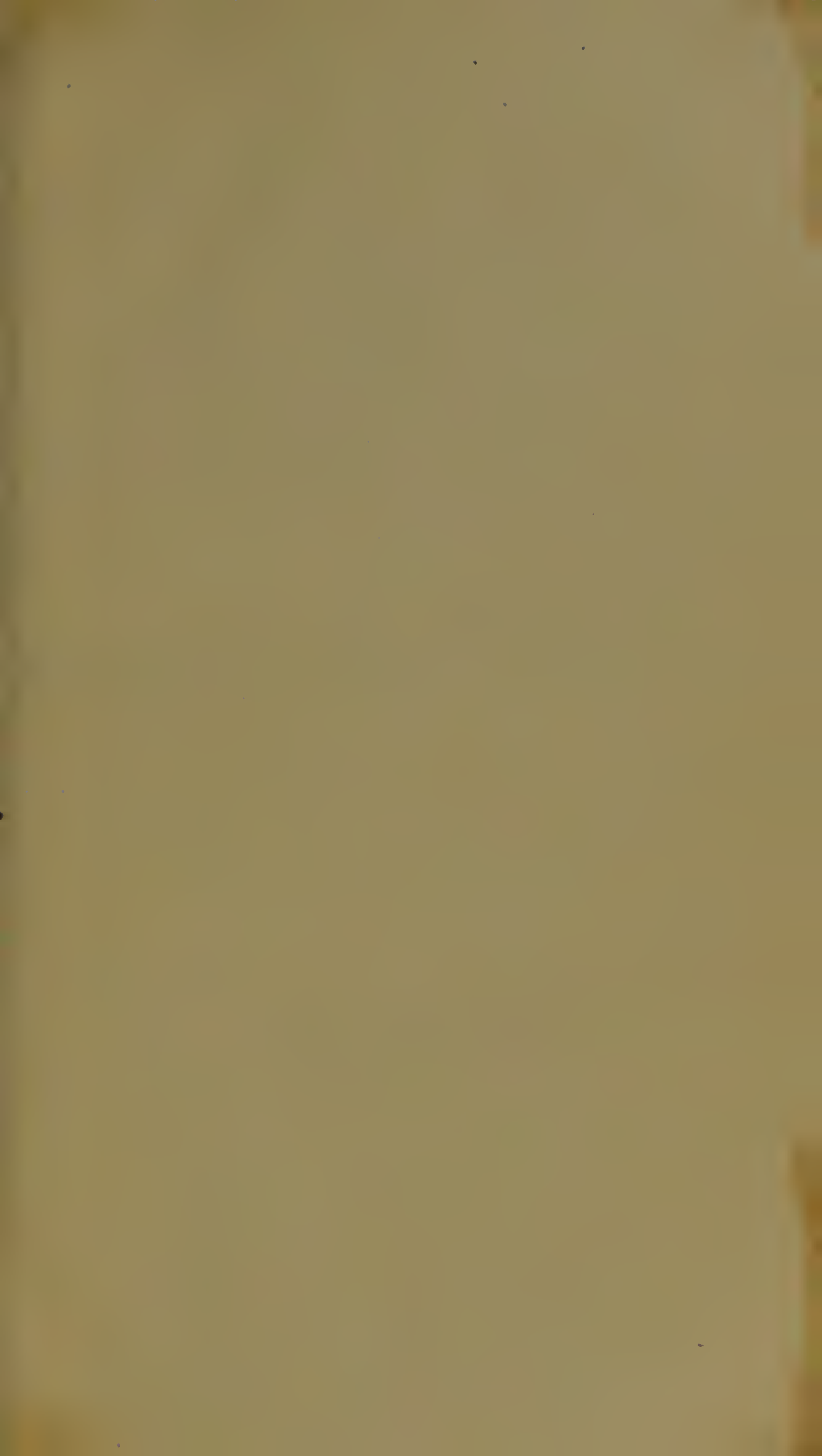








System

der

practischen Heilkunde,

auf

Erfahrung und daraus hergeleitete Gesetze der thierischen Natur

gegründet

von

D. Friedrich Ludwig Kreysig,

Königl. Sächsischem Leibarzt und Hofrath, Ritter des Königl. Sächsischen Civilordens für Verdienst und Treue; Professor der practischen Heilkunde an der chirurgisch-medicinischen [illegible] zu Dresden und Director der klinischen Schule; der [illegible] der Kaiserl. Leopoldinischen Gesellschaft der [illegible], der Kaiserl. [illegible] Gesellschaft zu Moskow, der physicalisch-medicinischen zu Erlangen, der Königl. Gesellschaft der Freunde [illegible] zu [illegible], der zu Krakau und der medicinisch-[illegible] zu London Ehren-Mitgliede.

Erst[illegible],

Heilgrundsätze.

Zweiter Theil,

Angewandte oder practische Krankheitslehre.

Leipzig und Altenburg:

F. A. Brockhaus.

1819.

Handbuch

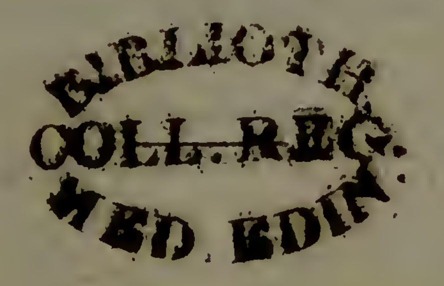
der

practischen Krankheitslehre

von

D. Friedrich Ludwig Kreysig,

Königl. Sächsischem Leibarzt und Hofrath, Ritter des Königl. Sächsischen Civilordens für Verdienst und Treue; Professor der practischen Heilkunde an der chirurgisch-medicinischen Academie zu Dresden und Director der klinischen Schule; der Leipziger ökonomischen, der Kaiserl. Leopoldinischen Gesellschaft der Naturforscher, der Kaiserl. naturforschenden Gesellschaft zu Moskow, der physicalisch-medicinischen zu Erlangen, der Königl. Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften zu Warschau, der zu Kraukau und der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft zu London Ehren-Mitgliede.



Zweiter Theil.

Erste Abtheilung.

Leipzig und Altenburg:
F. A. Brockhaus.

1819.

Vorrede.

Ich wünschte, daß man mich über die eigentliche Tendenz dieses Werks und den Gehalt, den ich ihm zu geben wünschte, recht verstände, und erkläre mich darüber noch näher.

Diese Schrift ist zunächst dazu bestimmt, mir den Weg zu einem gründlichen und zweckmäßigeren Vortrage der speziellen Therapie zu bahnen, als bisher eingeführt war; sie soll die Einleitung und der Schlüssel dazu sein; sie soll alle Kenntnisse umfassen, die der junge Arzt haben muß, ehe man ihn nur über eine einzige sogenannte concrete Krankheit gründlich belehren kann, oder welche nöthig sind, um jede Krankheit, ihrem Sitze und nächstem Grunde nach, richtig beurtheilen zu können, sie mag eine deutlich ausgeprägte Form haben, oder nicht. Daraus erhellet schon, daß ihre Tendenz rein practisch ist; aber auch, daß, wenn eine Belehrung dieser

Art nützlich und reell sein soll, dieselbe aus einer genauen Bekanntschaft mit dem Gegenstande, wovon man handelt, geschöpft sein muß. Sie hat ihre großen Schwierigkeiten; sie setzt richtige, leicht verständliche und leicht anwendbare oberste Grundsätze voraus, und sie erfordert eine Methode, welche geschickt ist, das ganze Feld der abnormen Erscheinungen an dem Menschen, die wir auf ein Kranksein beziehen, von allen Seiten kennen zu lehren, die auf das Heilgeschäft Bezug haben.

Ich habe meinem Werke in der letztern Hinsicht eine ganz neue, noch nicht eingeführte Form gegeben; es analisirt dasselbe das Kranksein, wie wir es an den verschiedenartigen Theilganzen des Körpers sinnlich hervortreten sehen, und untersucht dasselbe in Hinsicht auf seine Natur, auf sein Zustandekommen und auf seinen innern Gehalt oder auf seine Bedeutung, setzt aber die Lehren der allgemeinen Pathologie voraus; es enthält neben den Anfangsgründen der speziellen Krankheitslehre zugleich auch die Pathogenie und eine rationelle Semiotik; diese Methode ist wohl die einzig anwendbare, um in das Chaos der krankhaften Erscheinungen, die der praktische Arzt zu ordnen und auf ihre innern Bedingungen zurück zu

führen verstehen muß, Licht zu bringen und in dem hieroglyphischen Buche der kranken Natur richtig lesen zu lehren. Ich fühle den Beruf in mir, diese neue Bahn zu brechen, welche für ein sicheres Handeln am Krankenbette so unendliche Vortheile verspricht, und ich breche sie, in der lebendigen Ueberzeugung, daß, wenn dieser erste Versuch auch unvollkommen sein wird, ich doch dadurch von meiner Seite einen neuen und wesentlichen Beitrag liefern werde, das klippenvolle Meer, auf dem der praktische Arzt sich herumtreiben muß, mit größerer Sicherheit befahren zu lernen.

Was die Grundsätze selbst anlangt, denen ich zu Erreichung meiner Absicht gefolgt bin, so sind auch diese nicht immer die gewöhnlichen oder gangbaren, sondern zu einem großen Theile mir eigenthümliche. Weit entfernt, Neues lehren zu wollen, liegt mir nur daran, das, was in der praktischen Heilkunde als erfahrungsmäßige Wahrheit anerkannt werden muß, zu lehren; scheint Vieles neu, so lege ich darauf, in sofern es Neues ist, selbst keinen vorzüglichern Werth; mir lag daran, daß meine Grundsätze wahr, leicht verständlich und leicht anwendbar sein möchten, sie weichen daher von den gangbaren dann ab und so oft ab, als ich die entgegen gesetzten Eigenschaften in den letztern wahrge-

nommen habe; wenn dies häufig der Fall gewesen ist, so liegt der Grund nicht darin, daß ich darauf ausgegangen wäre. Ueberzeugt, daß alle Naturkenntniß durch mühsame und vorurtheilsfreie Beobachtung der Natur selbst erworben werden muß und daß nur dieser Weg geeignet ist, die Naturwissenschaft zu fördern, stütze ich meine Grundsätze auf Erfahrung; und um nicht Gelegenheit zu Irrthümern zu geben, die in der Heilkunde besonders so namenloses Unglück stiften müssen, habe ich die Natur des Krankseins nur bis auf allgemeine Grundsätze verfolgt, und diese wiederum an Regeln gekettet, an welche die thierische Oeconomie oder die Thätigkeit der Instrumente des thierischen Körpers gebunden ist; die ersteren habe ich an die Grundsätze einer nüchternen auf Beobachtung und Erfahrung beruhenden allgemeinen Naturlehre gehalten, in sofern von dem Kranksein der bildenden Sphäre des thierischen Körpers die Rede ist; von dieser Idee aber, nach welcher die bildenden Kräfte desselben mit den Kräften der allgemeinen Natur eins und dasselbe sind, nicht etwa einen constitutiven Gebrauch gemacht; ich habe mich vielmehr in Acht genommen, eine voreilige Anwendung von chemischen Erklärungsarten mancher Krankheiten zu machen, wie so häufig und ohne allem Er-

folg in den neuern Zeiten geschehen ist, und habe die erstern als untergeordnete Prinzipien für die Heilkunst behandelt. Sowohl in meinem ausgebreiteten practischen Wirken, als bei dem Studium der Schriften der Aerzte habe ich von jeher die Maxime befolgt, anstatt mich durch einseitige Hypothesen, die über einzelne Krankheiten aufgestellt sind, in deren Heilung die Kunst gleichwohl noch sehr zurück ist, befriedigen und so täuschen zu lassen, der Natur nur immer Regeln abzulauern, nach denen sie wirkt, nach denen Krankheit zu Stande kommt und zurück gebildet wird. Der Ernst, womit ich meinem wichtigen Berufe fast ein Menschenalter hindurch ganz gelebt habe, das ununterbrochene Nachdenken über den Zusammenhang der kranken Erscheinungen mit ihren innern Gründen, die Objecte der Heilung werden müssen, ein nie unterlassenes Studium dessen, was die Aerzte der Vorzeit und meines Zeitalters über das Leben und seine Abweichungen von der Norm beobachtet und gedacht haben, hat endlich das erfreuliche Resultat erzeugt, daß mein empirisches Wissen in der praktischen Medicin sich gestaltet, und daß meine auf eigne und fremde Erfahrung gegründete Handelsweise am Krankenbette mit meinen Grundsätzen zu einem harmonischen Ganzen sich verschmolzen hat.

Schädlich können solche Grundsätze, wie ich aufstelle, nie werden; denn sie drücken nur Erfahrungssätze aus, die, in sofern sie aus langer sorgfältiger Beobachtung geschöpft worden sind, den Stempel der Wahrheit an sich tragen; und sollte ich mich auch in der Zurückführung einzelner auf die wahre Naturregel geirrt haben, was wohl kaum anders möglich ist, so wird mein Buch wenigstens als eine Sammlung der wichtigsten Thatsachen, die der Arzt ganz genau kennen muß, wenn er glücklich heilen will, einigen Werth haben.

Ich habe überdieses diesem Werke ein negatives Verdienst zu geben gesucht, indem ich die Gränzen, wo unser Wissen aufhört, und die Lücken, die darin auszufüllen sind, treu angezeigt habe; ich mache mir ein Verdienst daraus, diese Lücken der Wissenschaft, (deren wir leider nur zu viele haben und die nicht durch flüchtige Einfälle auszufüllen sind,) dem Anfänger bekannt zu machen, damit er sich nicht so leicht täuschen lasse. Wer soll sie ihnen auch anzeigen, wenn es diejenigen nicht thun wollen, welche durch lange Ausübung der Kunst wenigstens darüber mit der mehresten Gewisheit zu urtheilen gelernt haben müssen, was in der Natur nicht so ist, wie es oft in ärztlichen Schriften gelehrt wird. Ich mache auch nicht gerade Anspruch

auf Vollständigkeit; so habe ich absichtlich die angebornen Formfehler nicht in meinen Plan aufgenommen; die historische Kunde derselben ist aus der pathologischen Anatomie zu schöpfen; den Einfluß derselben auf das Leben, und die Mittel, sie zu erkennen, wenn sie im Innern Statt finden, werde ich zu seiner Zeit und zugleich mit den erworbenen Fehlern dieser Art, den sogenannten organischen, nicht versäumen, abzuhandeln. Ich begnüge mich mit dem Wunsche, zunächst jungen Aerzten eine nützliche Einleitung in die praktische Heilkunde zu geben, die ihnen bei dem Studio der Lehrbücher über dieselbe zu einem treuen Führer und Leitstern dienen kann, mich aber bei meinen mündlichen Vorträgen der praktischen Heilkunde viele Zeit für die Mittheilung ächter praktischer Kenntnisse gewinnen läßt.

Ich begreife, daß ein Werk dieser Art, weder bei einem flüchtigen Durchlesen, noch auch, so lange es nicht vollendet ist, alle Leser befriedigen kann; es muß sogar seiner Natur nach, Widerspruch und Reibung verursachen; ein Schriftsteller, der auf diese Weise in das freie Feld tritt, muß daher auch Tadel zu ertragen wissen, und ich werde mich gewis eines jeden gegründeten Tadels im Namen der Wissenschaft erfreuen, und jeden erkannten Fehler zum Besten der Menschheit zu verbessern suchen;

aber je mehr ich mir bewußt bin, daß ich kein flüchtiges Nachdenken auf dasselbe verwendet habe, desto mehr mache ich auch auf Sachkenntniß und ernste Prüfung von Seiten derer Anspruch, die mein Werk zu beurtheilen unternehmen. Nur denkende Aerzte, welche die kranke Natur lange, ohne Brille der Schulweisheit, mit Treue und Liebe scharf in das Auge gefaßt haben, sind hierzu geeignet; wenn aber diese aussagen könnten, mein Werk enthalte so viel Erfahrungswahrheiten, als sich jetzt als solche in der Arzneikunde aufstellen lassen, in einer leicht zu übersehenden Anordnung, und diese gesteigert bis zu Grundsätzen, welche den Verstand befriedigen und das Heilgeschäft sichern, so würde ich mich für meine Arbeit reichlich belohnt halten. Die Grundsätze, die ich hier aufstelle, sind ganz dieselben, nach denen ich alle Tage und vor Vieler Augen sowohl in meiner Klinik als in meiner Privat-Praxis handle, ich erkläre sie für mein Eigenthum, in sofern sie, als Resultat meines Nachdenkens über die kranke Natur, nach und nach sich zu einem System gestaltet haben, was einen innern Zusammenhang hat, und mit dem, was die Erfahrung aller Zeiten als das sicherste Handeln am Krankenbette anerkannt hat, im Einklange ist.

Wenn ich im ersten Theile (nach einer vorhergegangnen kurzen Aufstellung von ganz allgemeinen Grundsätzen der Pathologie, die ich mehr als Postulate aus derselben mit schärferer Bestimmung vieler Grundbegriffe anzusehen bitte) zunächst die Gesetze der Wechselwirkung des Nerven- und Gefäßsystems aufstelle, so enthalten diese, und die daraus gefolgerten Sätze auch die obersten Maximen meines Heilverfahrens; sie sind nicht die Ausgeburt einer leeren Speculation ohne Sachkenntniß, sondern die letzten Resultate der Abstraction aus der Erfahrung. Die zweite Hälfte des ersten Theils ist daher eigentlich fast ganz als der erste Versuch der Lösung einer höchst wichtigen Aufgabe für die Praxis anzusehen, deren Schwierigkeit und Wichtigkeit alle verständige Praktiker mit mir einsehen werden, und über welche nur neuerlich noch zwei gewis achtungswerthe Engländer, Farre, in der Einleitung zu seinem ersten Heft über die Herzkrankheiten, und Armstrong, in seinen auch bei uns bekannt gewordenen Schriften über den Typhus und über das Scharlachfieber, so wie in seinen Winken über eine verbesserte Ansicht und Behandlung der Nervenkrankheiten (Edinbourg medical Journal 1816 Octob. pag. 416) sich laut und kräftig geäußert haben. Neu ist demnach dieser Ver-

such, und die Lösung dieser Aufgabe nicht nach eingebildeten Ideen versucht worden, sondern nach wohlgeprüften Thatsachen, wodurch eine gründlichere und naturgemäßere Beurtheilung aller, besonders aber der Bedeutung der sogenannten Nervenkrankheiten, worüber noch in den neuesten Zeiten so gar viel Unsinn gefaselt worden ist, und eine sicherere und rationelle Behandlung derselben vorbereitet wird.

Die genannte Aufgabe ist für mich der höchste Punkt, bis zu welchem, nach meiner Ueberzeugung, eine Theorie der eigentlichen Heilkunde, die das Heilgeschäft gründlich lehren soll, gesteigert werden muß, und ich bin nicht in Verlegenheit, die Zweckmäßigkeit dieser Maximen in der weitern Fortsetzung meines Werks durch die That zu beweisen. Bei diesen Verhältnissen habe ich mir fast darüber ein Bedenken gemacht, daß man in meinem Werke zu viel Neues zu finden glauben und vielleicht daher zu der Vermuthung geleitet werden könnte, ich habe Paradoxen auftischen wollen. Desto mehr mußte es mich überraschen, neuerlich zu lesen, jene Darstellung der Gesetze der Wechselwirkung des Nerven- und Gefäßsystems enthalte nichts Neues.

Ohnerachtet ich durchaus meinen eignen Weg gehe, nach der Kenntniß, die ich mir von dem Boden, auf dem ich wandle, durch eignes Selbstsehen,

Selbsthandeln und Selbstdenken erworben habe, und ohnerachtet ich mich von allem Schul- und Sektengeist rein zu halten suche, er gehöre der Philosophie oder der Medicin insbesondre an, so lasse ich doch gern andre denselben Gegenstand nach ihrer Weise bearbeiten und ehre gewis mehr, als die meisten Nachbeter, das Streben der neuern Philosophie, von ihrer Seite der Arzneikunde zu nützen; ich glaube nur für meinen Theil mehr zur Vervollkommnung dieser Kunst auf einem Wege, der von der entgegengesetzten Seite, von der Erfahrung, also von einem niedern Standpunkte ausgeht, beitragen zu können; denn ich bin mir bewußt, daß ich von hier aus mein Feld mühsam erforscht habe und kenne; die Gabe des Selbstdenkens aber hat der gütige Schöpfer allen Menschen verliehen, und nur Uebung dieses geistigen Vermögens in Verbindung mit Erfahrungskenntnissen führt dahin, zum Nutzen der Menschheit neue Wahrheiten in der Naturlehre zu entdecken und so diese Wissenschaft zu fördern; ein philosophischer Leisten, dem die Wissenschaften angepaßt werden sollen, verhindert nur die freie Thätigkeit des Geistes, und ein solcher allein, wäre er auch noch so vollkommen, ohne tiefes Studium der Natur selbst, dient zu Nichts, als Dünkel und Keckheit in leeren Köpfen zu erzeugen, wo-

von die Literatur unsers Zeitalters so viele Beweise gibt. Hat man Lust, mein Werk von dieser Seite anzutasten, so muß ich bemerken, daß solche Versuche, mich zu belehren, zwecklos ausfallen müssen, da wir höchstens als Partheien in einer und derselben Streitsache anzusehen sind; wer am Ende Recht behalten wird, muß von der Ausführung unsrer beiderseitigen Arbeiten abhängen; ein inurbanes Absprechen aber würde ich, etwa wie Lästerungen eines unerkannten Bauchredners, nur verachten müssen; ist Kern in meinem Werke, so wird er schon von Kennern entdeckt werden, und so sehr ich auch selbst von der Unvollkommenheit meines Werks überzeugt bin, so bin ich mir doch auch bewußt, daß der darin von mir eingeschlagene neue Weg für sich allein seine Vorzüge hat, so wie, daß ich die Kunst mit hinlänglichem Eifer und Fleiße ausgeübt habe, um meine Ansichten darüber dem Publikum ohne Zagen mittheilen zu dürfen.

Mit ernster Ruhe, wie es die Wichtigkeit des Gegenstandes mit sich bringt, habe ich denn in diesem zweiten Theile meine Untersuchungen über das Erkranken des thierisch-organischen Körpers fortgesetzt und das der bildenden Sphäre größtentheils durchgeführt, so daß ich zuerst dasselbe entwickelt habe, wie es als zunächst aus dem Blutgefäßsystem

hervorgehend betrachtet werden kann, dann aber den Antheil des lymphatischen und Zellgewebesystems, so wie der von mir sogenannten Apparate an der Erzeugung des Krankseins dieser Sphäre insbesondre abgehandelt habe. Meine Haupttendenz dabei ist, daß der Anfänger auf diese Weise eine aus der Natur geschöpfte Realbelehrung über alle Gattungen (nicht Arten) von Krankheitsformen zugleich bekomme, eine besondre Nosologie aber, als besonders abzuhandelnde Disciplin dadurch unnöthig gemacht, hingegen eine zweckmäßigere Anordnung der Krankheiten zum Behuf der Therapie, welche die Nosologie mit umfassen soll, vorbereitet würde. Durch die Untersuchungen in diesem Theile sind im Grunde alle Data gegeben, welche der Beurtheilung der Krankheiten der componirten Organe zum Grund gelegt werden müssen; indeß hätte ich gern eine kurze Anwendung derselben Grundsätze auf die Entwickelung der Natur, Entstehungsweise und Bedeutung des Krankseins der besondern Organe gemacht; allein ich fand, daß dieser Gegenstand, wenn ich ihn auch nur in der Allgemeinheit auffassen wollte, wie mein Plan ist, doch eine Menge von höchst wichtigen praktischen Belehrungen in sich schließen muß, und daß dadurch dieser Band zu sehr vergrößert werden wür-

de; ich erspare sie daher auf die folgende zweite Abtheilung dieses Theils und hoffe auch dadurch eine Lücke der Krankheitslehre auszufüllen, indem bis jetzt in den Lehrbüchern der Pathologie nichts davon gesagt worden ist, und nur einzelne Punkte, wie Winke in den Schriften denkender, praktischer Aerzte, über diesen wichtigen, die rationelle Semiotik besonders vollendenden Gegenstand gegeben sind. Dieselbe Abtheilung soll denn auch das Erkranken der geistigen Sphäre, was erst nach der Betrachtung des Erkrankens der bildenden Sphäre in medicinisch-praktischer Beziehung begriffen werden kann, umfassen und so die Einleitung in meine Therapie beschließen.

Dresden, den 1. Junius 1819.

Der Verfasser.

Inhalt.

Seite.

Viertes Kapitel.

Erster Artikel.

Vierter Artikel.

Zweite Abtheilung.

Ueber das Kranksein der übrigen Systeme, Apparate und zusammengesetzten Organe des bildenden Lebens.

oder

Ueber den Antheil, welchen die genannten Werkzeuge an der Erzeugung von

Zweiter Artikel.

Dritter Artikel.

Vierter Artikel.

Einleitung.

Nachdem wir die Bildungsgesetze der Krankheiten bis auf ihre höchsten und allgemeinsten Quellen verfolgt und das Hervortreten aller Krankheiten unter drei allgemeinen Formen oder Classen von Erscheinungen aus Grundgesetzen des thierischen Körpers nachgewiesen haben; so können wir nun erst zu der Betrachtung des Krankseins weiter fortgehen, in wie fern es an die verschiedenartigen Theile des Körpers gebunden ist, die wir als besondre organische Ganze ansehen müssen, und in sofern es als Resultat wesentlicher Abänderungen der Eigenschaften der Theile des Körpers angesehen werden muß.

Die Betrachtung der Krankheiten, in sofern sie wesentlich auf Affectionen der Theile des Körpers beruhen, ist nun nicht mehr eine isolirte, mit der man nie auskommen kann, sondern es ist eine Anwendung der allgemeinen, bereits gefundenen, und auf Gesetze des thierischen Lebens gebauten Grundsätze der Krankheitslehre; auf das Besondere, oder auf die besondern Theile des Krankseins, die uns in Hinsicht ihres Baues, ihrer Zusammensetzung, Verrichtung, Verbindung und Wechselwirkung mit andern Theilen als verschiedenartige besondre Ganze erscheinen.

Die Betrachtung des Krankseins in Beziehung auf die Natur der einzelnen Theile, in sofern man letztere als Resultat der nur angegebenen Eigenschaften betrachtet, wird nun aber erst wahrhaft belehrend, indem zugleich durch dieselbe die schon betrachteten höchsten und allgemeinsten Grundsätze des Krankseins allgemeine Bestätigung erhalten und die Belehrung über sie so gleichsam vollendet wird. Denn wir können nun das Kranksein der einzelnen Theile, wie es sich unsern Sinnen unter bestimmten Formen darstellt, in Beziehung auf die allgemeinsten Bildungsgesetze aller Krankheit und mit Anwendung derselben auf die besonders modificirten, in der That nicht wesentlich verschiedenen Eigenschaften der einzelnen Theile durchgehen und werden so zu einer gründlichen Einsicht des gesetzmäßigen Zustandekommens der höchst mannichfaltigen Krankheitserscheinungen gelangen, die nur aus den verschieden modificirten allgemeinen Eigenschaften des thierischen Körpers an einzelnen Theilen, dem Scheine nach als verschiedenartige hervortreten, dem Wesen nach aber mit den schon betrachteten allgemeinen, nemlich den kranken Gefühlen, der kranken Bildung und den kranken Bewegungen übereinstimmen und sich auf sie zurückführen lassen. Umgekehrt lernen wir nun auch aus der Betrachtung des Krankseins, in wiefern es auf Affectionen oder Abänderungen der Eigenschaften der einzelnen Theile beruht, auch die gesetzmäßige Verknüpfung der verschiedenartigsten Zufälle in konkreten Krankheiten genauer würdigen; es mögen die erstern sich in den allgemeinen Systemen des Körpers oder in einzelnen Organen aussprechen. Denn wenn wir jeden besondern Theil des Körpers als ein geschlossenes organisches Ganze ansehen und

eben darum sein Kranksein auch für sich besonders betrachten müssen, so müssen wir dies auch nach der allgemeinen Regel thun, daß wir uns nach den sinnlichen Wirkungen seines Krankseins auf sich selbst und seine Verrichtung, zugleich aber auch nach der umsehen, die er vor seiner Wechselwirkung mit allen andern Theilen auf diese und ihre Verrichtungen ausüben muß.

Wir haben demnach bei dieser Untersuchungsweise des Krankseins den großen Vortheil, daß eine allgemeine Einsicht in die Natur aller sinnlichen Formen der Krankheiten daraus hervorspringt, und daß wir so das Wesen solcher Krankheiten, die von örtlichen Fehlern ausgehen, aber in der Erscheinung als allgemeine hervortreten, z. B. sympathische Fieber, Convulsionen, richtig zu beurtheilen verstehen lernen. So wie demnach die Untersuchung alles Krankseins in seinen höchsten Instanzen und in wie ferne es durch das gesetzmäßige Ineinandergreifen der allgemeinen Systeme des thierischen Körpers zu Stande kommt, uns belehrt hat, wie scheinbar örtliche Krankheiten durch wesentliches Kranksein eines der Grundsysteme des thierischen Körpers zu Stande kommen können; so wird uns diese Untersuchung den Schlüssel dazu geben, wie wirklich umgekehrt aus dem Kranksein einzelner Theile, oder auch einzelner Verzweigungen und Provinzen der allgemeinen Systeme scheinbar allgemeine Krankheit entstehen kann.

Bevor ich auf diese Untersuchungen fortgehe, muß ich noch einige allgemeine Bemerkungen über mein Verfahren bei der Bearbeitung dieses Theils der Krankheitslehre hinzufügen.

In dem ersten Theile dieser Krankheitslehre habe ich mich bemüht die Natur, den Sitz und das sämmtliche Hervortreten der Krankheiten in Hinsicht ihrer höchsten Instanzen, d. i. wie sie durch die Wechselwirkung der beiden allgemeinsten Systeme von Theilen entstehen, auseinander zu setzen; es liegt mir nun ob, die Wahrheit meiner Grundsätze auch in dem Einzelnen nachzuweisen, oder die Lehre von den Krankheiten nach denselben Grundsätzen, in Hinsicht aller einzelnen Theile des Körpers, in sofern sie als besondre Ganze anzusehen sind, durchzuführen.

Diese Auseinandersetzung ließe sich auf eine einfache Weise so stellen, daß wir das Kranksein der einzelnen Theile nach der aufgestellten Eintheilung derselben in Systeme, Apparate oder componirte Werkzeuge (1 Thl. S. 201) einzeln verfolgten. Allein eine solche Betrachtungsweise würde unvollständig ausfallen und Lücken lassen. Denn das thierische Leben ist als ein döppeltes zu betrachten, als ein bildendes und als ein geistiges, wovon ein jedes seine ihm besonders zukommenden Instrumente besitzt; das Doppelleben des Thieres ist in dieser Hinsicht ein relativ getrenntes; aber es findet in einem und demselben Körper durch Verschmelzung der Instrumente beider Sphären des Lebens Statt, das Doppelleben ist dadurch zur Einheit verschmolzen.

Da wir nun, wie (1 Thl. S. 205.) gezeigt worden ist, die Krankheiten, in sofern sie uns als Störungen der einen oder der andern Sphäre des Lebens erscheinen, zum Behuf tieferer und die Heilung sicherer begründenden Untersuchungen, in Krankheiten der höhern und niedern Sphä-

re eintheilen können, so wird auch die Betrachtung des Krankseins, in sofern es Eigenthum der besondern Theile des Krankseins ist, am füglichsten dieser Eintheilung folgen. Der Unterschied zwischen den Werkzeugen, welche beiden Sphären dienen, besteht nemlich darin, daß, obgleich in beiden die Instrumente des höhern und niedern Lebens sich gegenseitig durchdringen, das Nervenwesen doch in denen der höhern Sphäre die wichtigste Instanz ist; in denen der bildenden Sphäre hingegen die Blutgefäße den ersten Rang einnehmen. Da aber die Instrumente des geistigen Lebens nicht nur in denen des niedern wurzeln und durch sie erhalten, sondern auch sogar großentheils aus ihnen gebildet werden, besonders die componirten, z. B. die Sinnwerkzeuge, so kann das Kranksein der höhern Sphäre erst dann genau begriffen werden, wenn man das der bildenden vorher hat kennen lernen.

Die Betrachtung des Krankseins der besondern Theile des Körpers zerfällt demnach in zwei Abtheilungen, je nachdem die Theile, von deren Kranksein die Rede ist, der niedern oder höhern Sphäre dienen. Wir können die Werkzeuge einer jeden als ein für sich geschlossenes Ganze ansehen, z. B. das Hirn und Rückenmark nebst den unmittelbar in sie endenden Nerven in Verbindung mit den willkührlichen Muskeln und den besondern Sinnwerkzeugen; eben so, wie das Blut- und Lymph-Gefäß-System in Verbindung mit allen Apparaten und componirten Werkzeugen, welche dem bildenden Leben gewidmet sind, als ein für sich geschlossenes Ganze angesehen werden kann.

Wenn wir aber bereits die allgemeinen Verhältnisse des Nervensystems zu beiden Spharen des Lebens unter-

sucht und so die zum Verständniß der Krankheiten der niedern Sphäre nothwendigen Kenntnisse über das Nervensystem bereits mitgetheilt haben, so können wir zunächst zur nähern Betrachtung des Krankseins der niedern Sphäre, in wie fern es von den dieser Sphäre dienenden Theilen als besondern Ganzen abhängt, fort gehen und werden uns so den Weg zu einer wahrhaft nützlichen Untersuchung der Krankheiten der höhern Sphäre bahnen.

Der beste Weg dieses auszuführen scheint uns dieser, daß wir alles Kranksein, was in die Bildungssphäre fällt, zunächst an dem Repräsentanten derselben, dem Gefäßsystem, mit Beziehung auf den Antheil der übrigen im Allgemeinen nachweisen und darauf das, was die übrigen mehr componirten Organe insbesondere und durch ihre besondern Eigenschaften dazu beitragen, entwickeln.

Bei der später folgenden Darstellung des Krankseins der höhern Sphäre werden wir dieselbe Methode befolgen und die Natur, die Bedeutung und das gesetzmäßige Hervortreten der Krankheiten derselben, (mit Benutzung der schon früher aufgestellten allgemeinen Grundsätze über das Kranksein der Nerven.) sowohl von dem Standpuncte des mit dem Nervensystem im Allgemeinen und mit dem Hirn insbesondre, in gesetzmäßiger Wechselverbindung stehenden geistigen Prinzips aus, als auch von Seiten der Instrumente des niedern Lebens her zu erläutern suchen.

Erster Abschnitt.

Das Kranksein der Instrumente des bildenden Lebens.

Erste Abtheilung.

Ueber das Kranksein des Blutgefäßsystems oder über den Antheil, den dieses System an der Erzeugung der Krankheiten hat.

Allgemeine Bemerkungen.

§. 1.

Es ist höchst wichtig, aber in der That nicht leicht, den Antheil des Blutgefäßsystems an der Erzeugung der Krankheiten auf eine durchgreifende, wahrhafte, der Natur entsprechende und auf das Handeln am Krankenbette hinweisende Art darzustellen. Es ist dieses System nächst dem der Nerven das ausgebreitetste, allgemeinste, mit allen andern Theilen durchflochtene und folglich auch zugleich mit das wichtigste in dem thierischen Körper, wahrhaft das Centralsystem für das organische oder bildende Leben zu nennen, zu gleicher Zeit aber auch das, durch dessen Vermittlung das Leben des Nervensystems selbst unterhalten wird. Auf der einen Seite werden alle einzelne Organe, Apparate, ja die Häute der Blutgefäße selbst von Gefäßen durchdrungen, und auf der andern kettet sich das Nervensystem auf verschiedene Weise an das der Gefäße; einmal

in sofern eine eigne Provinz des erstern von dem Ganzen gleichsam abgetrennt wird, um dem letztern vorzugsweise und als Eigenthum zu dienen, — der sympathische oder Gefäßnerve; dann aber auch durch die Vereinigung beider Systeme in allen Organen des Körpers, in welche sie vertheilt sind; endlich durch die reiche Versorgung der Capillargefäße mit Nerven. Beide Systeme durchdringen sich gegenseitig eben so, wie alle Organe durch sie wieder in wechselseitige Verbindung treten.

Dieses ist jedoch nur eine, wenn auch die höchste Seite, von der dasselbe aufgegriffen werden muß, wenn man von dem Antheil desselben an Erzeugung der Krankheiten richtig urtheilen will, wie wir bereits gesehen haben; wir müssen es nach dieser betrachten, einmal, als ein selbstständiges Centralsystem, was auf alle einzelne Theile des niedern Lebens eingreift und auf welches alle einzelne Theile wieder einen Rückeinfluß haben, dann aber wieder als ein relativ abhängiges Ganzes, in sofern es von dem Nervensystem in seiner Unabhängigkeit beschränkt wird.

Wir müssen es aber auch ferner betrachten als ein aus vielen Provinzen von verschiedenem Bau und lebendigem Charakter zusammengesetztes Ganzes, z. B. Arterien, Venen, u. s. w. davon jede einen relativen Grad von Selbstständigkeit und Unabhängigkeit hat; dies liegt in der Natur eines organischen Körpers und ist ein höchst wichtiger, bis jetzt fast übersehener Umstand, dessen richtige Beachtung für die richtige Ansicht vieler Krankheitszustände von der größten Wichtigkeit ist.

Eine dritte Betrachtungsweise resultirt ferner aus der Verbindung des Gefäßsystems mit dem Blute, was in ihm erzeugt wird und umfließt, mit welchem es erst zusammen ein Ganzes ausmacht und zu dem wird, was es leistet.

Eine vierte Ansicht gewährt die Function desselben, die Würde und der Standpunct,

den es in Hinsicht derselben in der thierischen Oekonomie hat. Es ist dasselbe mit seinen Fortsetzungen, dem Capillarsystem, das Centralsystem für das bildende Leben, der Vorsteher aller Functionen, welche in Bildung bestehen, in sofern es sich in alle Theile verzweigt und den Stoff zur Ernährung so wohl als zu den Absonderungen überall hinführt, so wie es alle von außen in den Körper eingegangene Stoffe und alle von der Aushauchung ins Zellgewebe übrig gebliebene Stoffe wieder vermittelst des einsaugenden Systems in seinen Schooß aufnimmt. Es beherrscht daher das Blutsystem alle Geschäfte des bildenden Lebens.

Von dieser Seite haben wir es bereits im Allgemeinen betrachtet.

Endlich muß man darüber auch nicht vergessen, daß das Gefäßsystem auch wieder als eine besondere Einzelnheit in Vergleich zu den andern Systemen und Theilen anzusehen ist und daß folglich auch in seinem unmittelbaren Gebiete Abweichungen von der Norm Statt finden können, die ihm als einer speciellen Gattung von Theilen zukommen, z. B. von Seiten seines Baues, des Zustandes seiner Häute oder seiner Stoffe, in sofern auch diese eine besondere Natur haben, also die dem Blutgefäßsystem als einer besondern Gattung von Theilen zukommenden besondern Krankheiten, z. B. der Scorbut, die Bleichsucht, Entzündung, das Fieber im allgemeinen, so wie die Folgen organischer Ausartungen seiner Häute. Als ein allgemeines System muß es an allen Krankheiten des Körpers Theil nehmen; es muß sein Kranksein in jedem Theile des Körpers aussprechen können, so wie die Krankheiten aller andern Theile sich in ihm müssen aussprechen können; — z. B. die sogenannten Cardinal- und die sympathischen Fieber. Als verbunden mit dem Nervensystem müssen sich die Affectionen des letztern dem Blutsystem mittheilen und in ihm aussprechen können, so wie umgekehrt.

— Als getrennt in mehrere relative selbstständige Provinzen müssen diese auch für sich erkranken können und zwar auf eine ihrem Bau und Function angemessene Weise, z. B. die Venen anders als die Arterien, und es wird sich das Kranksein einzelner Parthieen des Gefäßsystems theils durch Störung ihrer Function, theils durch Rückwirkung auf das ganze System, und im Ganzen auf eine ihrem Baue und ihrem lebendigen Charakter angemessene Weise aussprechen müssen, z. B. Venen erweitern sich leicht, bilden große Schläuche, sie machen so Störung im Unterleibe, in den Verrichtungen der Därme und in dem Geschäfte der Ausleerung, aber sie machen dann auch gern Kopfweh, Beengung des Athems, Angst, Unruhe, Brennen wie Kohlen in einzelnen Theilen des Körpers und so weiter.

In sofern das Gefäßsystem aus Canälen und Säften besteht, die zur Einheit im Wirken verbunden sind, muß sein Kranksein abhängen bald von gleichbedeutenden Abänderungen in seinen flüssigen und festen Theilen, bald von einer vorwaltenden Abänderung der Kräfte seiner Canäle, oder von mehr vorwaltenden Misverhältnissen seines Saftes in Quantität und Qualität, und es wird sich sinnlich aussprechen müssen, bald durch kranke Bewegung, bald durch Abänderungen der Mischung seines Saftes oder der Erzeugnisse aus denselben in den Absonderungssäften oder auch in dem Product der Ernährung, oder durch kranke Gefühle.

Endlich in Hinsicht des eigenthümlichen Baues in Vergleich mit andern allgemeinen Systemen von Theilen des Körpers kann das Blutgefäßsystem auch von dieser Seite her seine nur ihm eigenthümlichen Krankheiten haben; z. B. Anevrysmen, Verknöcherungen seiner Häute oder der Klappen des Herzens, Verengerungen u. s. w. Dies sind die verschiedenen Seiten, von denen man ausgehen muß, um das Krankseyn des Blutgefäßsystems gründlich zu würdigen. Um es auf eine nützliche Weise zu thun, muß man zwar

damit anfangen, daß man die einzelnen Puncte erst isolirt betrachtet, aber man darf nicht dabei stehen bleiben, sondern muß auf die Vereinigung aller Seiten, von denen aus das Kranksein dieses Systems sich betrachten läßt, hinarbeiten, aus welcher erst eine gründliche Beurtheilung aller Krankheiten, die sich in dem Gefäßsystem abspiegeln, hervorgehen kann, ja eine solche wird nur auf diese Weise erst möglich. Daher sind auch viele Sätze, welche bei der isolirten Betrachtung dieser Seiten aufgestellt werden müssen, nicht sogleich so zu stellen, daß sie eine vollkommene Ueberzeugung erzwingen könnten, sondern diese muß ihnen erst, aber auch zuverläßig, bei der Vereinigung aller dieser Ansichten, die wir bei Beurtheilung jeder einzelnen Krankheitsform anwenden, zu Theil werden. Es ist sehr auffallend, daß die große Entdeckung Harvey's, nemlich die der Circulation, bis auf den heutigen Tag so gar wenig für die Pathologie benutzt worden ist, wiewohl sie über die mehresten Krankheiten das hellste Licht verbreitet, sobald man eine nüchterne Physiologie zu Grunde legt; das tiefere Studium der eigenthümlichen Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße, besonders der organischen, hat mich über die Gesetze der Thätigkeit dieses Systems sowohl, als über den Einfluß des Gestörtseins desselben auf die Nerven und auf alle componirte Organe auf eine Weise belehrt, daß ich hoffe, dieser Lehre einen neuen und für die Praxis heilbringenden Stützpunkt unterlegen zu können; ich darf aber um so mehr hoffen, daß diese meine neuen Ansichten wohl gegründet sind, da sie keine Hypothesen, sondern nur Regeln des Lebens der Blutgefäße ausdrücken, die besonders aus der Beobachtung der organischen Krankheiten derselben und des Ganges derselben gezogen sind; in deren Würdigung um so weniger Täuschung möglich ist, da der Befund nach dem Tode uns sinnlich überzeugen kann, ob wir im Leben richtig geurtheilt haben.

Erstes Kapitel.

Allgemeine physiologische Betrachtungen über den Blutumlauf.

§. 2.

Die Blutgefäße mit dem Herzen als Bewegungsorgane betrachtet, bieten uns zunächst bedeutende Verschiedenheiten im Baue dar, die zu würdigen sind, wenn die Bewegung des Bluts in ihnen wohl verstanden werden soll. Das Herz besitzt eine vollkommen muskulöse Structur und wirkt als ein Muskel, indem es in abwechselnden Zeitmomenten auf den Reiz des eingedrungenen Blutes sich zusammenziehet und wieder erweitert. Der Bau der Arterien weicht in sofern von dem des Herzens ab, als die Fasernhaut derselben weder ganz das Ansehen der vollkommenen Muskeln, noch auch nach neuern Untersuchungen ganz dieselbe Mischung hat, nemlich keinen Faserstoff enthält. Man hat ihnen deshalb die Muskelkraft absprechen wollen. Das Capillarsystem hingegen, was man nicht anders als eine Fortsetzung des Blutgefäßsystems ansehen kann, ist reichlich mit Nerven versehen, höchst empfindlich für Eindrücke aller Art und höchst contractil, wiewohl wir nicht im Stande sind, Muskelsasern in ihm zu unterscheiden. Die Venen endlich sind weder muskulös gebaut, noch auch sind sie im gesunden Zustande empfindlich, sie bringen keinen Schmerz hervor, wenn man sie in lebendigen Thieren reizt oder verwundet. Gleichwohl geht der Blutumlauf durch diese Canäle von höchst verschiedenartigen Eigenschaften in der Regel gleichförmig und ununterbrochen von Statten. Dies setzt voraus, daß die Natur, gerade durch die Verbindung scheinbar verschiedenartiger Organe, die Function des Kreislaufs zu sichern gewußt habe; aber auch wie weit man von der Natur sich entfernte, wenn man den Kreislauf des Bluts durch die Ar-

terien ganz allein durch die Stoßkraft des Herzens, nach rein mechanischen Gesetzen, die Bewegung desselben durch die Venen aber, durch den Uebergang des Bluts in einen engern Raum, durch den Druck der nahe liegenden Arterien oder Muskeln, oder gar auch durch den ihm mitgetheilten Stoß des Herzens erklären wollte. Gleichwohl ist die Physiologie des Kreislaufs noch nicht bis zu einem Grade aufgeklärt, wie zu wünschen wäre, um die krankhaften Erscheinungen der Wege des Kreislaufs gehörig würdigen zu können, und eben so wenig, um das eigne Kranksein dieser Organe naturgemas zu erklären. Ich kann diese Lehre hier nicht weitläuftig auseinander setzen und stelle nur Hauptsätze auf, die ich anderwärts ausgeführt habe, aus denen auch der Antheil des Blutgefäßsystems an den Krankheiten auf eine befriedigende und praktisch nützliche Weise deducirt werden kann.

Das Herz ist nemlich ein hohler Muskel; es ist ein Doppelorgan im Menschen, für den großen und kleinen Kreislauf durch die Lungen bestimmt; es bekömmt in abwechselnden Zeitmomenten in beiden Vorkammern eine der Weite dieser Höhlen entsprechende Menge Blut und treibt diese in die Herzkammern; eben so sind diese einer ununterbrochen abwechselnden Erweiterung und Zusammenziehung, so wie gleichzeitig der Anfüllung und Entleerung unterworfen. Die Zusammenziehung des Herzens äußert ihren Einfluß bis in die kleinen Arterien auf eine für uns erkennbare Weise durch den Puls und wir müssen die Stoßkraft derselben als bedeutend anerkennen. Aber es ist ganz irrig, das Herz als das einzige lebendig thätige Werkzeug des Kreislaufs anzusehen.

Den Arterien schrieb man bisher eine abwechselnde Erweiterung und Contraction zu, wie dem Herzen, und hielt jene für den Zustand der Erschlaffung, diese für den Zustand der Thätigkeit; schon Bichat und neuerlichst Parry zeigten durch Versüche, daß die Arterien in der

Regel bei der Systole des Herzens sich nicht erweitern und bei der Diastole desselben sich nicht verengen; daß folglich der Durchgang des Blutes durch dieselben eines Theils gefördert werde durch den Impuls, welchen die neue aus dem Herzen gestoßene Welle der ganzen im Arteriensystem enthaltenen Blutsäule mittheile, andern Theils durch das continuirliche Streben der Arterienhäute sich zusammen zu ziehen. Beide läugnen darum nicht ab, daß die Arterien ein lebendiges Vermögen sich thierisch zu bewegen oder zu contrahiren besitzen.

Dem Capillarsystem haben alle Schriftsteller ein lebendiges Vermögen sich zu contrahiren zugeschrieben, um so mehr, da dasselbe reich an Nerven ist, und in der That sieht man dasselbe auch bei jeder Entzündung an äußern Theilen deutlich, indem selbst die kleinsten Arterien pulsiren. Die Venen besitzen keine Muskelhaut, aber darum sind sie nicht todt, sondern haben ebenfalls ein Vermögen, das Blut in sich fortzubewegen; die Pfortader im Unterleibe liefert den vollständigsten Beweis dafür, indem sie ohne Klappen das Blut aus den Aesten in einem Stamm und aus diesem wieder in Aeste, die sich in die Leber vertheilen, ganz so wie sonst die Arterien thun, treibt; aber zugleich auch fähig ist, selbst umgekehrte Bewegungen zu machen und selbstthätig ihr Blut, was nach dem Stamm hingehen sollte, rückwärts in Aeste zu treiben und durch diese es auszuleeren, wie die Hämorrhaidalkrankheit es zeigt.

Alle diese Theile tragen daher wesentlich und selbstthätig zur Vollbringung des Kreislaufs bei und es gehört mit zu den Beweisen von Einseitigkeit, mit der man den organischen Körper so oft betrachtet hat, daß man auch diese Verrichtung nur aus einem und zwar mechanischen Gesichtspuncte hat erklären wollen, da die Gesetze der Mechanik bei ihm in inniger Verbindung mit den Gesetzen des Lebens vereinigt sind.

Weit einfacher dürfte der Kreislauf im Ganzen so zu erklären seyn:

Das Herz erhält in abwechselnden Zeitmomenten eine Blutwelle von bestimmter Quantität aus den Venenstämmen, welche schon durch das Leergewordensein der Vorkammer in sie hineingezogen, zum Theil durch Zusammenziehung der Vene in sie gepreßt wird; es folgt Contraction der Vorkammer, wodurch die Kammer angefüllt wird; diese zieht sich auf den Reiz des Blutes zusammen und treibt die empfangene Welle, ganz nach den Gesetzen der vollkommenen Muskeln in die Arterien.

Die Arterien schieben durch ein ununterbrochenes Streben nach Contraction, als Folge der anhaltenden Ausdehnung über den Grad, bis zu welchem sie sich schon vermöge ihrer Elastizität verengern würden — und der erregenden Einwirkung auf ihr contractiles lebendiges Vermögen, die Welle continuirlich weiter, erhalten einen fühlbaren Stoß bei der Systole des Herzens, der in ihnen keine Erweiterung setzt und im Pulse sich ausspricht, dessen Stärke und Völle nicht als reines Resultat der Stoßkraft des Herzens, sondern gleichzeitig auch als Resultat des höhern oder niedern Grades von Spannung der Arterienhäute, folglich als combinirte Wirkung zweier sich entgegenstrebender Kräfte angesehen werden muß, und aus dem gegenseitigen Verhältniß jener beiden Kräfte entspringt. Der Kreislauf, in sofern er vom Herzen abhängt, ist als beendigt anzusehen an der Gränze des Capillarsystems: da dessen Verrichtung eine andere und weit wichtigere ist, als das bloße Umtreiben des Blutes, nemlich Aushauchung von Stoffen zur Ernährung, zu besondern Ab- und Ausscheidungen; so erhielt es auch einen höhern thierischen Charakter durch mehrere Nerven und wird dadurch sowohl zu selbstständiger thierischer Bewegung geschickter, als sein Bau die Fortbewegung nach mechanisch-physischen Gesetzen erleichtert.

Die Venen haben einen schlaffen häutigen Bau; aber

sie sind nicht der thierischen Bewegungsfähigkeit beraubt; sie schnüren sich oft sehr zusammen und erweitern sich freywillig auf das Vielfachste. Es ist Thorheit, sie als unthätig anzusehen. Allein der Blutumlauf in ihnen ist relativ unabhängig von dem der Arterien, wie die Pfortader beweißt; sie machen ein ganz eignes System von Blutgefäßen aus, was allerdings in Harmonie mit dem der Arterien stehen muß, jedoch so, daß die Blutmasse höchst ungleich zwischen Arterien und Venen vertheilt seyn kann, ohne sehr zu schaden. Das Venensystem dient in Krankheiten sehr oft zum Behälter von sehr vielem Blute, wenn das arterielle System nur wenig in einer gegebenen Zeit durch sich hindurchtreiben kann, wie bei Herzkrankheiten; es bleibt dann anhaltend überfüllt und die Oberfläche wird bläulicht.

Das gesammte Blutgefäßsystem hat seine Kraft sich thierisch zu bewegen unabhängig von den Nerven; diese veredeln, vervollkommnen nur sein Leben; und deshalb sind die Nerven in verschiedenen Verhältnissen an die verschiedenen Provinzen desselben vertheilt, nach den Zwecken der Natur; das Herz hat nur wenige feine Nerven, desto reicher sind die Capillargefäße daran; die Arterien sind mäßig damit versorgt, die Venenhäute aber höchst karg damit versehen, ob sie sich gleich nur zu leicht entzünden. Die Art des Antheils der Nerven an der thierischen Bewegung haben wir anderwärts betrachtet und diese Grundsätze sind denn auch auf das Blutsystem anzuwenden. Die Instrumente des höhern Lebens verketten sich so mit der niedern Sphäre; deshalb ist die Verbindung des Herzens mit den Nerven möglichst zurückgedrängt durch die Veranstaltung eines abgetrennten Nervensystems, weil ohne dieses die nothwendige relative Selbstständigkeit des Hirns und des Herzens als der beiden Centralorgane für das höhere und niedere Leben nicht zu erreichen gewesen wäre, und die Vereinigung beider Sphären geschieht mehr in den entfernten

Polen beider, nemlich in dem Capillarsystem und den Anfängen oder Enden der Nerven. Der Hinzutritt der Nerven zu den Gefäßen erhöht und veredelt ihr Leben und ihre lebendige Kraft, aber das Nervensystem wird dadurch auch zugleich eine nothwendige Bedingung der Fortdauer der Kräfte und des Lebens dieses Systems. Nur in sofern ist das Rückenmark für das Gefäßsystem wichtig, aber nicht als Schöpfer der Kräfte desselben anzusehen, wie Le Gallois behaupten wollte.

Man kann dem zu Folge nach einer scharfsinnigen Idee des Herrn Gilbert das Blutgefäßsystem als ein vereinigtes Saug- und Druckwerk ansehen, dessen Anlage aber durch die lebendigen Kräfte dieser Organe begünstigt und erst in Thätigkeit gesetzt wird.

Das Herz ist das Centralorgan des Kreislaufs für das Blut; aber nicht der einzige Hebel desselben; es ist vorzüglich das Maas, in welchem die jedesmalige Blutwelle abgetheilt wird und dann das Werkzeug, was den Hauptimpuls für den Umlauf des Bluts in den Arterien giebt; seine Wirksamkeit kann in beiden Hinsichten abgeändert werden.

Aus diesen Betrachtungen ergiebt sich, daß der Blutumlauf regelmäßig von Statten gehen werde, so bald die verschiedenen Werkzeuge desselben in Harmonie zusammen wirken, daß diese aber sehr leicht und auf die verschiedenste Weise müsse zerrüttet werden können, da dieses System nicht nur mit allen niedern Organen, sondern auch mit dem Nervensystem in allgemeiner Verbindung steht und übrigens ein an sich lebendiges System ist, dessen Kräfte auch an sich und von seinem eignen Gebiete aus abgeändert werden können.

Der Blutumlauf bietet daher fast in allen Krankheiten Zeichen von Abänderungen dar und die Wichtigkeit des Pulsschlages ist von Alters her gekannt worden, wo man den Blutumlauf selbst noch gar nicht kannte. Man muß

sich genau darauf verstehen und um dieß zu können, muß man die Bedingungen des Kreislaufs möglichst genau kennen lernen. Auch diese Lehre ist noch sehr unvollständig und muste es bleiben, weil man von irrigen Prinzipien ausgieng, besonders dem, daß das Herz der alleinige Hebel des Blutumlaufs sei, und gar nicht daran dachte, daß jede Provinz dieses Systems wieder relativ unabhängig von der andern und für sich geschickt sei, den Blutumlauf durch sich zu bewirken

Betrachten wir das Zustandekommen abnormer Bewegungen nach den früher vorgetragenen Grundsätzen, nach welchen abnorme Thätigkeit eines Theils immer Abänderung seiner Kräfte voraussetzt so ergiebt sich daß 1) dasselbe beruhen könne auf einer Abänderung der Kräfte und der Thätigkeit des Nervensystems; — von dieser Seite haben wir es schon betrachtet; —

2) auf einer Abänderung jedes einzelnen Organs des Körpers durch die Verbindung, in der das Gefäßsystem mit jedem Theile steht; in beiden Fällen nennen wir die abnorme Blutbewegung consensuell und diese wird nach meinen Ansichten durch eine nur oberflächliche leicht auszugleichende Abänderung der Kräfte dieses Systems vermittelt. — Es ist zu merken, daß auf diese Weise die abnorme Blutbewegung auch ausgehen könne von einem Leiden einer einzelnen Provinz des Gefäßsystems, einer Abänderung der Kräfte desselben, wodurch die Harmonie mit dem Ganzen aufgehoben wird, z. B. wenn das Blut in der Pfortader zu träge umfließt;

3) kann die Abnormität der Blutbewegung beruhen auf der Qualität des Stoffs, den sie enthalten, der zu viel oder zu wenig reizend einwirken kann; eine Abänderung der Thätigkeit, die ursprünglich auch nur eine oberflächliche Verletzung der Kräfte des Blutsystems voraussetzt und mit der Affection des Magens zu vergleichen ist, wenn etwas Fremdes in ihn gedrungen ist; denn auch sie hört

auf, wenn das Fremde entfernt ist; z. B. das einfache Catharrhfieber von gehemmter Ausdünstung.

4) Können die Kräfte des Gefäßsystems auch ursprünglich mehr oder weniger tief verwundet und abgeändert werden und dasselbe idiopathisch leiden, so daß von ihm zunächst das Kranksein ausgeht. Dieser letzte Zustand ist nun der, den wir als das eigenthümliche Kranksein der Blutgefäße, in sofern sie Bewegungsorgane sind, ansehen müssen.

Zweites Kapitel.

Betrachtung des Krankseins des Blutgefäßsystems, als eines in sich zusammenhängenden Ganzen.

A.

Von Seiten seiner vitalen Kräfte aus.

§. 3.

Nach den vorgetragenen allgemeinen Prinzipien nun kann man in dieser Hinsicht das Kranksein des Blutgefäßsystems betrachten, in wie fern die Energie der Blutgefäße sich abnorm steigern oder unter die Norm sinken kann; oder je nachdem die Modalität, unter der seine Thätigkeit zu Stande kommt, was man seine Erregbarkeit nennt, als abgeändert erscheint, in verschiedenen Verhältnissen zu dem Grade seiner Energie.

In diesen Beziehungen wird nun gesteigerte und verminderte Energie mit erhöheten oder verminderten Graden der Reizempfänglichkeit und umgekehrt Statt finden können; so wie die abgeänderte Reizempfänglichkeit bei fast unversehrtem Vermögen zu wirken Statt finden kann. Die Erfahrung bestätigt dies vollkommen; wir haben Krankheiten, in welchen wir Blutausleerungen machen müssen, die sich durch Zeichen erhöheter Energie über die Norm sowohl bei sehr beschleunigten oder auch sehr langsamen Blutumlauf auszeichnen; andere, wo schwache Wirksamkeit des Herzens und der Arterien mit schnellem oder auch mit trä-

gem Umlauf des Blutes verbunden Statt findet; und wieder andere, wie das sogenannte Reizfieber, wo der Puls beschleunigt ist und hinlänglich starke Kräfte zeigt.

Um uns über diese Zustände richtige Begriffe zu machen, müssen wir 1) immer die Idee fest halten, daß die Kräfte des Herzens und aller Bewegungsorgane, die wir Reizbarkeit, lebendiges Bewegungsvermögen u. s. w. nennen, nur ideelle Kräfte sind und daß sie aus der plastischen abstammen, mit ihr dem Wesen nach eins sind; daß die Reduction des Krankseins des Blutgefäßsystems, als eines mit lebendigen Bewegungsvermögen versehenen Systems auf Abänderung dieser seiner Kräfte, nur eine Verstandesoperation ist, die Erscheinungen dieses Systems unter eine Regel zu bringen; daß sie nicht geeignet ist, die Natur reell zu erklären, und nur die allgemeinsten Regeln für die Behandlung der Krankheiten geben kann, in sofern diese Ansicht der Natur eigentlich nur das allgemeinste Gesetz der Wirksamkeit der Bewegungsorgane des thierischen Körpers ausdrückt. Wir müssen daher 2) die innern im organischen Körper liegenden Bedingungen kennen lernen, von denen Abweichungen der für uns sinnlich erkennbahren Aeußerungen der Thätigkeit des Herzens und der Arterien abhängen. Es ist dies um so wichtiger, da der Puls eigentlich das wichtigste Zeichen ist, aus welchen wir den Zustand der Kräfte des ganzen organischen Lebens vorzugsweise zu beurtheilen im Stande sind; und da es schwer und nur allmählig zu erlernen ist, aus dem Pulse die Wahrheit zu erforschen, indem die Einflüsse so vielseitig sind, die seine Beschaffenheit mit der des Herzschlags abändern. Diese Bedingungen haben wir im Allgemeinen bei Betrachtung des Zustandekommens abnormer Bewegungen schon kennen lernen, und haben sie jetzt nur auf das Gefäßsystem anzuwenden; wir werden dies im Verfolg dieser Betrachtungen thun, und dies um so mehr, da mehrere der von uns noch aufzufassenden Seiten, von denen wir das Kranksein

der Blutgefäße ansehen müssen, selbst solche nähere Bedingungen darstellen, von denen abnorme Thätigkeit des Gefäßsystems abhängt.

B.

Betrachtung des Krankseyns des Blutgefäßsystems von Seiten des Blutes aus.

§. 4.

Ich gehe zu der Betrachtung des Krankseins des Blutsystems fort, in sofern es ein bildendes System ist. Es enthält den am meisten angeeigneten Stoff, der das Material für alle Bildungsacte in dem Körper enthält und hergiebt. Daß es höchst wichtig für das von Statten gehen der Functionen sei, von welcher Quantität und Qualität dieser Stoff sey, leuchtet von selbst ein. Wendet man nun die Bedingungen, unter denen Abänderungen dieser Eigenschaften in den Säften eintreten können, auf das Blut an, so läßt sich nicht zweifeln, daß sie in ihm am wenigsten vermeidlich sein werden, da so vielseitige Einflüsse auf das Blutsystem wirken; wir werden es noch mehr begreifen, wenn wir die kranken Verhältnisse der einzelnen Theile des Blutsystems zu einander werden kennen gelernt haben.

Man hat von den ältesten Zeiten her gewisse Abänderungen des Bluts als Hauptgrund gewisser Krankheiten angenommen; diese Lehre ist aber gleichwohl noch in gewissem Dunkel und Zwietracht.

Wir haben dies bei Betrachtung der Humorallehre gezeigt, aber auch zugleich, bis zu welchem Grade man auf eine für die Ausübung nützliche Weise die Grundfehler der Säfte zu verfolgen habe und unter welchen Bedingungen sie als Hauptbedingung einer Krankheit anzusehen sind. In Hinsicht des Blutes habe ich bereits im Besondern den Zustand der relativ vermehrten oder verminderten Menge einer Prüfung unterworfen und die Bedeutung dieser Zustände für die Kunst auseinander gesetzt.

Was nun die Qualitätsfehler des Bluts insbesondere anlangt, so nahmen die Alten schon, ihren Vorstellungen von den Elementen des Blutes zu Folge, eine wäßrige, schleimige, gallichte und schwarzgallichte Beschaffenheit des Blutes an. So irrig diese Voraussetzungen waren, so enthalten indeß ihre Lehren über die Fehler des Blutes Thatsachen, die aus unmittelbarer Beobachtung der Natur gezogen sind und ihre Sätze sprechen daher collective Erfahrungswahrheiten aus; so daß wir uns sogar ihrer Benennungen immer noch mit Nutzen bedienen können, wenn wir sie nur richtig anwenden; wenn wir z. B. sehen, daß die Natur so häufig heilsame Krisen der wichtigsten Krankheiten durch sehr vermehrte Schleim- oder Gallensecretion zu Stande bringt, so müssen wir annehmen, daß diese Stoffe oder die Grundstoffe derselben im Blute in einer wichtigen Beziehung zu diesen Krankheiten stehen müssen, eben so, wie wir es mit den kritischen Blutungen thun. Allein die Neuern, an Statt zu forschen, ob man nicht dieser Beziehung näher auf die Spur kommen könne, machten es sich bequemer; sie abstrahirten ganz von den Fehlern des Blutes, als Hauptbedingungen zu Krankheiten, sie suchten letztere mehr von Fehlern der festen Theile abzuleiten und die Fehler des Blutes als untergeordnet anzusehen; gleichwohl waren alle Secten genöthigt, oft die Namen der Blutfehler, als Verschleimung, Schärfe 2c. im Munde zu führen, zum großen Beweis, daß man sich selbst getäuscht hatte, wenn man die nähere Betrachtung dieser Fehler auf die Seite zu schieben gesucht hatte. Das Blut aber bekommt eine desto größere Wichtigkeit in der Pathologie, wenn man bedenkt, daß alle Krankheiten der niedern Sphäre wie Störungen von Bildungsacten anzusehen sind und daß das Blut das Material zu allen diesen Acten enthalt; noch mehr, wenn man bedenkt, daß es selbst ein inneres Princip, selbstthätig zu wirken, besitzt und daß es mit seinen Canälen als ein Ganzes angesehen werden muß.

Diese letzte Ansicht, die wir bald genauer berücksichtigen wollen, gewährt uns auch in der That erst die wahre naturgemäße Einsicht in die Bedeutung der Saftfehler überhaupt und in die des Blutes insbesondere.

Wollen wir übrigens ehrlich seyn, so müssen wir gestehen, daß wir von der Natur der kranken Mischung des Blutes so wenig wie die Alten genau, und im Ganzen davon nicht mehr, wie sie wissen. Die Chemie des Blutes ist noch in ihrer Kindheit und die Mischung des Blutes ist während des Lebens höchst veränderlich. Man hat aber in den neuern Zeiten sogar versäumt, das zu erforschen, was Beobachtung uns Nützliches über die Fehler des Blutes lehren kann; nemlich die Bedingungen empirisch anszuforschen, unter denen fehlerhafte Mischung des Blutes, in sofern sie unsern Sinnen kund wird, mehr oder weniger wesentlich zur Bildung von concreten Krankheiten eingreift. Wir wollen die Erfahrungen der Alten und Neuern darüber benutzen und vorläufig allgemeine Sätze darüber aufstellen.

§. 5.

Man kann sagen, die Fehler des Blutes sind von doppelter Art, 1) entweder ist das Verhältniß der nähern Bestandtheile desselben zu einander fehlerhaft oder 2) es kann in der Grundmischung des Blutes und seiner entferntern Bestandtheile ein Fehler Statt finden. Von der erstern Art ist a) der Fehler der Wäßrigkeit, Dünnheit des Blutes, wo das Blutwasser vorwaltet vor dem Cruor und der gerinnbaren Lymphe, was nach großen Verblutungen eintreten muß; oder b) das Gegentheil, ein Uebermaaß des Cruors, wodurch die Ernährung und vielleicht die Fortbewegung des Blutes gehindert werden könnte, so wie dieser Fehler allerdings bei denen da ist, welche die Alten Schwarzgallichte nennen; -- oder auch c) ein Uebermaas des plastischen Bestandtheils, der sich durch ein Wuchern der Vegetation äußert.

Zu der zweiten Gattung gehört a) im Allgemeinen eine unvollkommene Ausarbeitung des Blutes, in sofern es zur Ernährung und zu den Absonderungen dienen soll. Vorzüglich ist der Zustand dahin zu rechnen, den die Alten schon Verschleimung des Blutes nannten und den sie annahmen, wenn sie fanden, daß der Körper innormal genährt, anstatt eines derben, vielmehr ein lockeres schwammiges Fleisch erzeugt wurde, der Körper wie aufgedunsen war, ein leucophlegmatisches Ansehen hatte, wenn auf allen Ausleerungswegen vermehrte Schleimabsonderung sich einstellte und die Krankheiten sich durch diesen Charakter vorzüglich auszeichneten; also wo die Ausarbeitung des Blutes nicht den Grad von Vollkommenheit erreichte, daß ein zur Ernährung tauglicher, vollkommener Fasernstoff, vielmehr an Statt desselben ein Uebermaas von Kleber ausgearbeitet ward.

b) Eine zweite Art der zweiten Gattung oder der fehlerhaften Grundmischung des Blutes nannten die Alten schon Schärfe, und diese Benennung hat troß den entgegen gesetztesten Ansichten der Krankheiten immer noch nicht aus der Arzneikunde verbannt werden können; Layen und Aerzte aus der Schule der Solidar- und Nerven-Pathologen bedienen sich desselben noch.

Es muß daher wohl einen Zustand des Blutes geben, bei welchem es Fehler der Mischung verräth, auf die man aus besondern Erscheinungen in Krankheiten zu schließen sich genöthigt sahe. Der Name Schärfe deutet auch schon die Art von Erscheinungen an, welche man als sinnliche Wirkungen solcher Fehler annehmen zu müssen sich berechtigt glaubte; er bezeichnet eine die lebendigen Theile beleidigende, kranke Empfindung und Bewegung hervorrufende Beschaffenheit des Blutes; aber er bezeichnet auch zugleich etwas Fremdes, was in dem Blute vorwaltet, die Einwirkung desselben, als des materiellen Reizes für das Blutsystem, abändert, gegen die Regel reizend einwirkt,

und Bewegungen in den Absonderungskanälen erregt, die auf seine Ausscheidung und Entfernung abzielen.

Nehmen wir den Begriff der Schärfe von dieser Seite, so enthält er nach unsern vorgerückten Kenntnissen in der thierischen Haushaltung nichts Abgeschmacktes. Denn daß fremde, nicht in die Grundmischung der Säfte eingehende und nicht assimilirbare Stoffe in die Säfte dringen können, ist bewiesen; wir sehen es am deutlichsten an den eigenthümlichen Wirkungen der Gifte und der Contagien; beide werden nicht in der Mischung der Säfte so verarbeitet, daß Nahrungsstoff daraus hervorgienge, sondern die Ernährung des Körpers wird gestört und es entsteht Kranksein verschiedener Art, wenn sie einmal Bestandtheile des Körpers geworden sind; dieses Kranksein weicht auch nicht eher, als bis sie durch Arzneien von eigenthümlicher Art, z. B. das Quecksilber durch Schwefel u. s. w. unwirksam gemacht worden sind; oder wenn die Natur durch Ausscheidungen eines Produkts sie endet, was dem, welches die Krankheit erzeugte, vollkommen gleich ist und in andern Körpern wieder dieselbe Krankheit setzt, z. B. bei den fieberhaften Hautausschlägen. Man hat diese Krankheiten daher von jeher speeifike genannt und dieser Name deutet schon an, daß man ihre Natur nicht genau kannte. An Statt nun näher nachzuforschen, wie denn wohl diese Thatsachen auf eine unsern physiologischen Kenntnissen angemessene Weise zu deuten wären, verlachte man die an sich willkührliche Deutung der Alten, welche die Schärfen als begründet in dem freien und ungebundenen Vorhandensein eines fremden Stoffs im Blute ansahen, wovon die festen Theile chemisch oder mechanisch beleidigt würden; man versuchte neue Erklärungsarten, die eben so wenig befriedigten, z. B. man sahe diese Stoffe als Zeugungsstoffe an, die einen neuen Zeugungsact vollbrächten, oder man ließ sie sich durch die Action der festen Theile vervielfachen, oder auch durch eine Art von Gährungsprozeß, ohne daß

die Kunst auf irgend eine Art daraus eine Regel zur bessern Heilung dieser Krankheiten hätte ziehen können.

§. 6.

Um zu nützlichen Kenntnissen über diese Zustände zu kommen, muß man von dem Bekenntnisse ausgehen, daß die chemischen Verhältnisse des Bluts, wenn fremde nicht assimilirbare Stoffe in dasselbe gedrungen sind, uns durchaus unbekannt sind; daraus folgt, daß wir andere Maximen befolgen und folglich andere Gesichtspuncte uns wählen müssen, um die Natur dieser abnormen Mischungen des Blutes auf eine Art zu erforschen, die der Heilkunde wesentlich nützen kann; und da wir in der thierischen Chemie noch ganz zurück sind, so müssen wir auch hier den Weg der Beobachtung einschlagen, die Wirkungen der fremdartigen Stoffe auf den lebenden Körper empirisch auffassen, um ihre Wirksamkeit auf schon erkannte Gesetze des lebenden Körpers zurückzuführen. Wir müssen daher auch hier ein im Ganzen niedrigeres und unvollkommneres Prinzip und eine mehr niedere Regel für ihre Heilung befolgen, als eine auf ihr inneres Wesen gegründete.

Wir müssen demnach wohl oder übel, wenn wir verständig handeln wollen, zunächst uns mit der Annahme specifiker Dyscrasien in dem Blute begnügen, und um aus diesem Begriff nützliche Belehrung für die Kunst zu ziehen, uns weiter nach den im Körper und in dem Blutsystem insbesondere liegenden Bedingungen umsehen, von denen die sinnlichen Wirkungen dieser Zustände abhängen, um ihre Wirksamkeit auf allgemeine Gesetze zurückzuführen.

§. 7.

Eine dritte Gattung von Fehlern der Mischung des Blutes haben die Alten schon Sepsis — Fäulung des Bluts — genannt. Allein bei ihren wenigen chemischen Kenntnissen

über die Natur der Fäulniß wendeten sie diesen Begriff auf alle kranke Zustände an, wo sie irgend eine bedeutende Abweichung der Mischung des Blutes von der Regel wahrnahmen, ganz besonders alsdann, wenn sie sahen, daß der Körper im Ganzen oder einzelne Theile besonders, unter solchen Umständen leicht durch Brand oder Eiterung zerstört und ihre Substanz chemisch zersetzt werde. Da Brand und Eiterung nun offenbar Prozesse von Zersetzung der festen thierischen Substanz sind, so nahmen sie auch Fäulniß des Blutes, als wesentlichen innern Grund aller Entzündungskrankheiten und des Entzündungsfiebers an; so nannten die Alten z. B. Fernelius, Piso, selbst Boerhave das Entzündungsfieber selbst Synochus putris oder febris continua putrida. Ich habe nicht nöthig diese Ansicht zu widerlegen, sie ist nurhistorisch zu kennen, um die älteren Schriftsteller zu verstehen.

Späterhin und besonders seit Pringle ward dieser Begriff der Fäulniß gegen andere ausgetauscht; man verstand darunter den sinnlich erkennbaren Zustand des Blutes, wo es 1) seine Gerinnbarkeit verloren hat, was man Auflösung desselben nannte; wo es 2) theils unter die Haut unter der Form von Petechien und Striemen sich ansammelt, theils aus verschiedenen Stellen des Körpers ausgeleert wird, nicht gerinnt, sondern wie eine homogene Feuchtigkeit sich verhält; 3) wo Colliquationen, entkräftende Ausleerungen von andern Säften eintreten, die oft mit einem stinkenden Geruch, wie dem der Fäulniß verbunden sind, z. B. durch Stuhl, Schweiß und Urin; 4) wo die Substanz der Theile im Leben selbst an einzelnen Stellen zersetzt und aufgelöset wird, z. B. die Oberhaut sich ablößt, oder Brand vom Durchliegen, oder auch freiwillige Auflösung einzelner Stellen entsteht, wie bei dem Scorbut; endlich auch 5) wo der Körper nach dem Tode äußerst schnell in Fäulniß übergeht.

Es ist nicht zu läugnen, daß die genannten Erschei-

nungen ganz offenbar von einer großen Veränderung in der Mischung des Blutes zeugen und daß sie oberflächlich betrachtet, den Glauben an der Möglichkeit einer großen Entmischung des Blutes während des Lebens begünstigen können. Man suchte daher auch diese Lehre, daß Fäulniß des Blutes oder große Neigung dazu die nächste Ursache oder das Hauptmoment gewisser Krankheiten, besonders gewisser Fieber sei, durch die Nachweisung ihrer entfernten Veranlassungen und durch die Natur der in solchen Fällen heilsamen Mittel zu erweisen. Die Theorie der Fäulniß des Blutes hat daher lange eine wichtige Rolle in der Arzneikunde gespielt; man erkannte späterhin die Einseitigkeit dieser Lehre; sie ward daher von Manchen ganz aufgegeben. Die Zufälle der scheinbaren Fäulniß wurden anders gedeutet, z. B. von der Schwäche der Nerven hergeleitet; (P. Frank) gleichwohl aber ward sie, wenn auch eingeschränkt, doch auch fernerhin noch als wesentlicher innrer Krankheitszustand vertheidigt, (Hufeland) weil man sich durch die entgegengesetzte Ansicht auch nicht befriedigt finden konnte.

§. 8.

Betrachtet man die Sache unbefangen und nach umfassendern Grundsätzen der organischen Natur, so sieht man bald, daß auch dieser Streit über die Fäulniß des Bluts als Ursache zu Krankheit nicht beendigt werden konnte, weil alle Partheien einseitig verfuhren.

Alle Partheien geben zu, daß der Begriff wahrer Fäulniß mit dem des Lebens unverträglich sey; denn Fäulniß besteht in chemischer Zersetzung des Thierstoffs in seine entfernten Bestandtheile unter Entwickelung von Wärme, einem stinkenden Geruch, Verflüchtigung vieler Elementartheile, so daß nur erdigte Stoffe als Resultat dieses Prozesses übrig bleiben. Da nun das Leben organischer Körper seinem Wesen nach in dem Kampfe derselben gegen die Zerstörung drohenden Einflüsse der äußern Natur be-

sieht, so muß Fäulniß und Tod auch als gleichbedeutend angesehen werden, wenn von organischen Körpern die Rede ist.

Dies hindert jedoch nicht, daß das Blut während des Lebens bedeutende Abänderungen in seiner Mischung erleiden und sich dadurch zu der Zersetzung hinneigen könne. Allein, wenn man den Begriff der Fäulniß im thierischen Körper auf diese Weise beschränkt und blos eine Neigung dazu als möglich annimmt, so handelt man viel zu übereilt, wenn man diese Hinneigung gleichwohl als den Grund und die bewirkende Ursache von Erscheinungen im Leben ansieht, welche mit denen bei wirklicher Fäulniß Statt findenden übereinstimmen, z. B. von dem stinkenden Geruch. Denn was noch nicht da ist, kann ohnmöglich den Grund einer Erscheinung enthalten, die erst als letztes Resultat des Prozesses der Fäulniß eintritt, wozu blos Anlage Statt finden soll, und es müssen folglich die sonst allerdings sich ähnelnden Erscheinungen von faulartiger Verderbniß, welche in gewissen Krankheiten, aber auch nach dem Tode des thierischen Körpers eintreten, aus ganz verschiedenartigen Quellen abstammen. Dieses abgerechnet muß man sich erinnern, daß man bei Beurtheilung thierischer Erscheinungen nie mit einem einseitigen Erklärungsprinzip auskommen kann, und daß es etwas ganz Anders ist, eine Erscheinung des thierischen Körpers als wahre Thatsache aufzustellen, und die Bedeutung derselben aufgefaßt zu haben. Das erstere muß vorher gehen; das letztere läßt sich erst später durch Anwendung vielseitiger Grundsätze, die aus dem Wesen der thierischen Natur geschöpft sind, nachweisen.

Wir wollen hier zuerst den Zustand der Auflösung des Bluts an sich und als Thatsache betrachtet, näher zu bestimmen suchen.

Es kann niemand in Abrede sein, daß die früher genannten Erscheinungen, woraus die Theorie der Fäulniß des Bluts hervorgegangen ist, eine große Abänderung der

Mischung des Blutes voraussetzen. Daß sie nicht Fäulniß sei, lehrt schon das bisher Gesagte; noch mehr aber die Betrachtung der Gründe, die man für diese Meinung vorbrachte; was sie aber an sich sei, ist eine andere Frage, die bis jetzt nicht genügend ist beantwortet worden; wir werden die Ursachen davon zugleich mit der Betrachtung ihrer Natur angeben, nachdem wir den ersten Punct zuvor werden berichtigt haben.

§. 9.

Um die Lehre von der Fäulniß des Blutes zu beweisen, berief man sich 1) auf die Erscheinungen selbst, die Blutflüsse, den Geruch der Ausleerungen rc. — 2) auf die Ursachen dieses Zustandes, 3) auf die Natur der bei demselben dienlichen Heilmittel.

Wir werden finden, daß diese Beweisart durchaus nicht befriedigt und überzeugt; ich mache im voraus die Bemerkung, daß der Fehler wiederum an einer viel zu vereinzelten Ansicht des Gegenstandes liegt, welche Art von Untersuchung bei Erscheinungen organischer Körper nie zum Ziele führen kann. Hätte man dieser Untersuchung die Kenntnisse untergelegt, welche die Erfahrung uns von den verschiedenartigen Krankheitsformen gelehrt hat, bei welchen jene Erscheinungen eintreten, so würde die Sache ein ganz anderes Ansehen gewonnen haben; denn man würde bald gewahr worden sein, daß der kranke Zustand als höchst verschiedenartig angesehen werden müsse, je nachdem diese Erscheinungen in Begleitung von gewissen Fiebern, oder des Scorbuts, oder gewisser Verdauungsübel einhergehen, indem sie manchmal hohe, schnelle Gefahr anzeigen, andremale nur mögliche Gefahr in der Ferne andeuten, andremale lange ohne alle Gefahr bestehen, und so auch manchmal sehr bald und mit großer Sicherheit geheilt werden können, und zwar durch Mittel, die gar keine Beziehung auf Fäulniß haben, z. B. die fieberlose Fleckkrankheit durch Abführmittel.

Doch wir gehen zur Würdigung der Beweise für die Fäulniß fort.

§. 10.

1) Die Zufälle selbst.

Man beruft sich a) auf den aufgelößten Zustand des Blutes, der durch das Austreten unter der Haut in der Form von Petechien oder Striemen, durch freywilliges Ausströmen des Blutes aus allen Theilen des Körpers und zwar eines dünnen, hellrothen, nicht gerinnbaren Blutes bewiesen werde.

Allein diese Zufälle beweisen nichts für die Fäulniß, höchstens für den Verlust der Gerinnbarkeit des Blutes; aber auch dieser findet nicht immer bei diesen Zufällen Statt; Lind fand bei Scorbutischen manchmal eine Speckhaut auf dem Blute und Zeichen von Entzündung in den Leichnamen; so Schichten von ausgeschwitzter fester Lymphe auf dem Herzen; man sieht ferner Petechien nicht selten in Entzündungsfiebern, was P. Frank am ersten genau gezeigt hat; man sieht Blutungen und Petechien zuweilen ohne Fieber in den stärksten Graden entstehen und lange dauern, ohne daß Gefahr entsteht, außer durch zu lange Versäumniß der Heilung, die meist schnell gelingt, wenn sie nur richtig eingeleitet wird, wie bei der Fleckkrankheit. Genaue Untersuchungen mit dem Blute in Faulfiebern, die besonders de Haen angestellt hat, zeigten nie, auch nur die mindeste Spur von Fäulniß.

Petechien sind daher offenbar wie Blutaustretungen anzusehen und kommen ohnstreitig nach den Gesetzen dieser zu Stande, eben so wie die Blutungen, welche unter sehr verschiedenartigen Verhältnissen zu Stande kommen und offenbar durch Theilnahme der festen Theile.

b) Man beruft sich auf den Gestank nach Fäulniß, den solche Kranke um sich her verbreiten und welcher auch ihren Ausleerungsstoffen, dem Schweiße, Urin, den Stuhlgängen, dem Athem eigen ist.

Allein fauler Geruch beweiset nicht Fäulniß; viele Pflanzen riechen aashaft; die Hyäne hat immer einen stinkenden Athem, manchmal haben ihn ganz gesunde Menschen. Es heißt, Fäulniß des Blutes und faulen Geruch von Absonderungssäften verwechseln, wenn man solche Beweise geltend machen will.

c) Colliquative Ausleerungen, welche stinken, beweisen daher ebenfalls nicht mehr; unmäßig starke Ausleerungen beruhen meist auf großer Schwäche, und zeigen gleichwohl nicht immer von Verderbniß; eben so wenig die Neigung zum Brande. Brand ist Zersetzung der thierischen Materie; diese kann aber das Endresultat ganz verschiedenartiger kranker Zustände sein und ist z. B. oft Folge des unterbrochenen Bluteinflusses; so der Brand, der von Verknöcherung großer Arterien, meist bei Alten entsteht.

d) Eben so wenig kann die schnelle Fäulniß solcher Körper nach dem Tode beweisen; denn einmal faulen die Körper überhaupt sehr schnell, die an sehr hitzigen Fiebern und selbst an Entzündungsfiebern verstorben sind; allein, wäre die Fäulniß während des Lebens dem Ausbruch sehr nahe, so könnten solche Kranke ohnmöglich schnell ganz genesen, wie doch oft genug geschiehet.

§. 11.

2) Die Ursachen dieses Zustandes.

Die Erfahrung lehrt, daß jener Zustand des Blutes herbeigeführt wird durch Ausdünstungen stockender Wässer oder vieler in einem verschlossenen Raum angehäufter Menschen, z. B. in Kerkern, oder in Hospitälern.

Fieber dieser Art entstehen vorzüglich im Kriege in belagerten Städten, in Lägern, wo Sümpfe sind, und in theuern Jahren; es tragen Gemüthsunruhen, Anstrengungen, schlechte, verdorbene Kost offenbar viel zu ihrer Entstehung bei und es entwickelt sich dann meist ein Conta-

gium in den kranken Körpern, wodurch ein specifiker Saame für diese Krankheiten entsteht.

Anders verhält es sich mit den Scorbut; dieser entsteht allerdings leicht auf überladenen und unreinlichen Schiffen, in Verbindung mit dem Mangel an frischem Fleisch und Vegetabilien; durch Verhütung dieser Ursachen haben die Engländer den Scorbut von ihren Flotten so gut als verbannt; er entsteht auf dem festen Lande, z. B. in Polen, — einem sehr sumpfigen Lande, — im Winter, wenn die Bauern kein Kraut erbaut haben, und ohnstreitig durch Mitwirkung einer verdorbenen Luft in ihren niedern schmutzigen Wohnungen, ganz so, wie auf den Schiffen.

Die Fleckkrankheit endlich entsteht bei einzelnen Menschen unvermuthet; ich habe sie in allen Altern und bei höchst verschiedenen Constitutionen entstehen sehen und sie immer sehr schnell durch Herstellung der Verdauungsorgane geheilt, besonders durch starken Gebrauch von Abführmitteln kühlender Art.

Die so sehr große Verschiedenheit der Entstehungsweise dieses Zustandes zeigt schon, daß der Gesammtzustand des Körpers, der bei jenen Zufällen Statt findet, ein verschiedenartig zusammengesetzter sein müsse. Allein die angegebenen Veranlassungen selbst beweisen nichts für die Fäulniß des Blutes; denn die Ausdünstungen der gesündesten Menschen machen sogenannte Faulfieber, sobald die Luft durch Anhäufung vieler Menschen in verschlossenen Räumen verdorben wird; ja sie tödten sogar in wenigen Stunden. Die Contagien kennen wir nicht ihrer Natur nach und dürfen von ihnen aus nicht argumentiren. Versuche mit faulenden Substanzen an gesunden Thieren angestellt, geben auch kein beweisendes Resultat. Denn, wenn es auch sehr wahr ist, daß faule Stoffe der thierischen Natur schädlich sind, daß z. B. der Genuß von faulen Eiern sehr bald die Verdauung verdirbt, daß nach Fourcroys Versuch, ein Tropfen faules Blut in die Venen eines Hundes gespritzt,

schnell Convulsionen und den Tod bewirkte, unter die Haut aber gebracht, fürchterliche Convulsionen erweckte, so beweisen diese Erscheinungen wohl die Schädlichkeit fauler Stoffe, aber nicht, daß sie Fäulniß in das Blut setzen; und dies um so weniger, da ganze Nationen, gegen den Nordpol wohnend, fast allein von halb faulem Fleisch und Fischen sich nähren und leben.

§. 12.

3) Die Heilmethode.

Man hat eine Menge Versuche in todten Körpern gemacht, um fäulnißwidrige Mittel für den faulen Zustand des Blutes in dem Leben ausfindig zu machen. Allein das Resultat ist ganz verneinend gegen die Theorie ausgefallen; denn man hat gefunden, daß selbst solche Stoffe, die durch die Fäulniß entwickelt werden, z. B. das flüchtige Laugensalz, ein Heilmittel gegen das Faulfieber abgeben kann, was Pringle vorzüglich entdeckte. Die Erfahrung hat ferner gelehrt, daß Pflanzenkost den Scorbut, daß Abführmittel die Fleckkrankheit, und zwar ziemlich schnell und gewiß heilen; daß aber bei den Faulfiebern anfangs oft die entzündungswidrige, später aber meist die stärkende Methode, besonders Mittel, welche das Leben der Blutgefäße näher ansprechen, die heilsamsten sind; man hat sich am meisten auf die gute Wirkung der Mineralsäuren und der Chinarinde berufen, um die faulartige Natur dieser Fieber zu beweisen; allein, wie einseitig diese Beweisart sei, sieht man daraus, daß diese Mittel bei dem Scorbut und der Fleckkrankheit gar nicht eingreifen, eher schaden. Betrachtet man aber die Wirksamkeit dieser Mittel in andern Krankheiten, besonders der Säuren bei Blutungen und der Chinarinde bei allgemeiner wahrer Schwäche, so wird man auf eine analoge Wirkung derselben bei den sogenannten Faulfiebern geleitet und die Erfahrung bestätigt auch diese Ansicht der Wirksamkeit der genannten Mittel bei diesen Fiebern, indem sie nur bei Zeichen des Sinkens entweder

der Kräfte der Blutgefäße allein, oder des Nervensystems zugleich, sich als die hülfreichsten ausweisen.

Das Resultat dieser Untersuchungen ist demnach ein negatives, nemlich, daß das Blut nicht vermöge seiner Fäulniß oder einer großen Neigung dazu gewisse Krankheiten erzeuge. Ein positives Resultat wird auch nicht erhalten werden können, weil Fäulniß als Kranksein oder ursachliches Hauptmoment einer Krankheit nicht denkbar ist; und dann auch, weil wahre oder scheinbare Neigung dazu, nemlich Mangel an Gerinnbarkeit des Blutes und Neigung desselben aus seinen Gefäßen zu treten, schon nachdem, was wir bis jetzt gesehen haben, das zusammengesetzte Resultat von vielartigen innern Misverhältnissen im Körper sein kann; folglich der Gehalt und die Bedeutung dieses Zustandes in Krankheiten nicht immer dieselbe sein und nur aus der Erkenntniß der im Körper liegenden Bedingungen, woraus er sich erzeugt, richtig für die Kunst beurtheilt werden kann. Es wird daher unmöglich sein, diesen Zustand, rein für sich genommen, als Hauptmoment einer Krankheit darzustellen; er kann dies so wenig sein, als irgend eine andere Abartung der Mischung des Blutes; weil alle einzelne Abweichungen im Körper nur relativ als Krankheit an sich genommen werden können; es kann daher dieser Zustand oft als Object für die Kunst gleichgültig, ein andermal von einem untergeordneten Werthe, manchmal indeß auch relativ das wichtigste Moment der Krankheit sein, nur daß wir ihn niemals aus dem Gesichtspunkte der Fäulniß zu würdigen haben.

§. 13.

Uebrigens sind die Erscheinungen, welche wir in Krankheiten an dem Blute beobachten, besonders die, welche von schneller Veränderung seiner Gerinnbarkeit zeigen, in der That höchst auffallend und es ist kein Wunder, wenn die Aerzte von jeher davon ergriffen worden sind. Wir wissen,

daß betäubende und Krankheitsgifte, so auch thierische, z. B. das der Viper, dem Blute sehr schnell seine Gerinnbarkeit rauben können; diese Thatsachen sind wichtig und beweisen ganz offenbar die nahe Beziehung dieser Stoffe auf das Blut; aber man machte eine voreilige Anwendung von diesen Thatsachen, wenn man sie septisch auf das Blut wirken ließ. Man hätte dies um so weniger thun sollen, da die Erfahrung lehrt, daß kranke Zustände des Unterleibes so gern auch diese Art von Auflösung des Bluts herbeiführen. Hätte man die Natur durch Beobachtung aller Umstande, welche in Begleitung der Auflösung des Bluts Statt finden, gefragt, welche Bedeutung sie im organischen Körper habe, so würde man auf weit wichtigere Resultate gekommen sein und nicht falsche und schädliche Theorien darauf gegründet haben. Ich will nur einen hieher gehörigen Fall anführen: die Erfahrung lehrt, daß das Blut eben so schnell in diesen Zustand von Auflösung versetzt, als auch von demselben wieder befreyet werden kann; sie lehrt ferner, daß dasselbe mit dem Zustande, wo das Blut seinen Faserstoff leicht ausscheidet und für sich gerinnen macht, ebenfalls der Fall ist. Sobald nun zu Folge eines dieser Zustände unmittelbar und zunächst Gefahr für den Körper entstehen kann, so wird es höchst wichtig seyn, dieses sowohl, als die Mittel zu kennen, wodurch ein solcher Zustand schnell und sicher gehoben werden kann. Nun ist wohl kein Zweifel, daß von beiden unmittelbar und ohne Rücksicht auf die Art, wie sie zu Stande gekommen sind, Gefahr entstehen könne; durch die Auflösung, in sofern der Mensch endlich an Entkräftung sterben muß; durch die Entwickelung der Entzündungskruste, in sofern Absetzungen davon auf Eingeweide sich bilden, vielleicht auch in sofern sich in den Gefäßen Gerinnsel machen und mechanisch das Blut hemmen, wie man die Entstehung der Schleimpfröpfe in dem Herzen und den Gefäßen unbedingt sich erklärte. Wir wissen aber noch mehr

von diesen Zuständen in praktischer Hinsicht; die Erfahrung hat uns gelehrt, wie wir die Entwickelung der Entzündungskruste und die Absetzung des Faserstoffs auf entzündete Eingeweide zu verhüten und zu heilen haben, nemlich durch den entzündungswidrigen Apparat, so wie auch, wie dem entgegen gesetzten Zustande bei dem Scorbut und der Fleckkrankheit beizukommen ist, und wir erreichen unsre Absicht oft leicht und schnell.

Daß sich sogenannte Schleimpfröpfe in dem Herzen und den Arterien durch Abtrennung aus dem Blutstrome im Leben bilden können, glaubten die Alten, ohne es bewiesen zu haben; Boerhaave hat sich sogar Mühe gegeben, eine Menge Mittel vorzuschlagen, um diese Bildungen aufzulösen, wie man dergleichen Mittel für die Steinconcremente aufsuchte. Die neuere Arzneikunde hat diese Untersuchungen keck verlacht, ohne etwas Gründlicheres über die Existenz dieser abnormen Zustände des Bluts, die Art ihrer Erzeugung und ihre pathologische Dignität zu sagen. Nun ist es aber gar keinem Zweifel unterworfen, daß Ausschwitzung plastischer Lymphe, und zwar in größter Menge, immer und schnell auf Verletzung und Entzündung der innern Membran der Gefäße folgt und daß auf diese Weise Afterhäute und Polypen im Herzen und in den Gefäßen entstehen, welche, obgleich Producte von Krankheit, doch wieder hemmend auf die Thätigkeit des Herzens und der Arterien zurückwirken müssen; es ist daher eine Untersuchung der Mittel, diese Producte aufzuheben, gar sehr wichtig; allein es scheint in der That auch zu geschehen daß bei vorübergehender Aufhebung und Schwächung des Blutumlaufs sich die plastische Lymphe von dem rothen Blute scheiden und in feste Massen gerinnen könne; wir sehen bei langsamer Entkräftung nicht selten Zufälle von Stockung des Blutes im Herzen plötzlich hervortreten, und den Tod unter diesen Zufällen in wenig Tagen folgen, wo früherhin an kein Herzleiden zu denken war, und finden

Schleimpröpfe in dem Herzen, die in diesen Fällen wenigstens die Art des Todes bestimmt zu haben scheinen, wenn der letztere auch an sich vielleicht nicht abzuwenden war. Kann nun aber eine solche Spaltung der Blutfaser aus dem Blute und Festwerden derselben in den Gefäßen während des Lebens überhaupt entstehen, so wissen wir nicht, ob dieß nicht auch bei Ohnmachten und Scheintodt der Fall sein könne, und wir haben große Ursache, diese Anlage des Blutes zu einer so bedeutenden Abweichung weiter zu verfolgen, um ihren Einfluß auf das Leben besser verstehen, und Mittel, ihm entgegen zu wirken, ausfindig machen zu lernen.

C.

Betrachtung des Krankseins des Blutsystems, in Hinsicht der Wechselverbindung des Blutes mit seinen Gefäßen, im Allgemeinen.

§. 14.

Wir kommen erst zu gründlichen und nützlichen Ansichten der kranken Verhältnisse des Blutsystems, wenn wir das Blut mit seinen Gefäßen als zur Einheit verbunden und alle Veränderungen, die in einem von beiden gegen die Norm entstehen, nur als Elemente der Krankheiten des Blutsystems ansehen, deren sichtbare Formen durch die gegenseitige Verbindung beider zu einem Ganzen entspringen, und deren gesetzmäßiges Zustandekommen nur durch Auffindung der Gesetze ihrer Wechselverbindung befriedigend erklärt werden kann.

Wenden wir die früher aufgestellten allgemeinen Grundsätze, wie alles Kranksein überhaupt zu beurtheilen ist, auf das Kranksein des Blutsystems an, so wird uns der Antheil, den das Blut und die festen Kanäle an dem Hervortreten der Krankheiten in dem Blutsystem haben, auf eine gründlich belehrende Weise klar werden.

Wir wollen dies näher nachweisen, indem wir die Krankheiten des Blutgefäßsystems aus dem Gesichtspuncte untersuchen, in wiefern dieselben eine passive oder active Seite darbieten.

In sofern alles Kranksein seinem Wesen nach beruht auf Abweichungen der Eigenschaften der Theile des Körpers von der Regel, wodurch Ungleichheit in das Ganze gesetzt wird, in sofern muß die nächste Wirkung jedes Krankseins auch in Beschränkung der Thätigkeit und daraus erwachsender Unvollkommenheit des Lebens bestehen. Dieses vorausgesetzt, müssen wir jedes Kranksein zunächst als einen Zustand des Leidens, des Befangenseins der Maschine ansehen. Allein ein Zustand von Passivität ist der organischen Natur, deren Bestehen auf ununterbrochener Thätigkeit beruht, nicht lange erträglich; der Grundtrieb, sich durch Austausch von Stoff zu erhalten, muß hervortreten, sobald Hemmung durch die Gegenwart von Veränderungen im Körper gegen die Norm eingetreten ist; folglich sobald z. B. Fremdes in den Körper gedrungen ist, was die Vollkommenheit der Mischung der Säfte stört. Auf diese Weise entsteht das, was man Reaction der Natur genannt hat, und die Krankheiten, welche sich durch stärker hervortretende Thätigkeit der Organe auszeichnen.

Dieses ist die allgemeinste Seite, von der wir alles in der Erscheinung hervortretende Kranksein in allen Theilen, wie von dem obersten Puncte aus zu betrachten haben, wenn wir zu naturgemäßen und nützlichen Ansichten aller Krankheiten gelangen wollen. Dies ist der höchste Punct, bis zu welchem sich die Untersuchung des Krankseins, was die Kunst leiten soll, versteigen darf, aber auch der Punct, bei welchem sich die Kunst beruhigen kann, weil die naturgemäße Würdigung dieser Seiten des Krankseins die Kunst sicher zu leiten im Stande ist. Hippocrates und alle Alte kannten diesen großen Stützpunct der

Kunst und nannten es Φύσις, τὸ ἐνορμῶν, τὸ θεῖον; die ächten Aerzte der letzten Jahrhunderte, ein Sydenham, Stahl, Fr. Hofmann bauten darauf und förderten so die Kunst. Wir wissen so wenig, wie sie, durch welche Verbindung von Kräften der Natur die Selbstthätigkeit der organischen Natur verstärkt hervortritt; aber wir sind in der Physik weiter vorgerückt, um einsehen zu können, warum wir die letzten Ursachen dieser Vorgänge im organischen Körper nicht tiefer erforschen können und warum wir diese Evolutionen in der organischen Natur als Thatsachen auffassen und zu Erklärungsprinzipien für die Beurtheilung der Krankheiten benutzen müssen; es geschieht dies aus eben den Gründen, aus welchen wir die Lebenskraft als eine besondere Grundkraft behandeln müssen, wenn wir auch wissen, daß sie erst als Resultat der allgemeinen Naturkräfte hervorgeht. Wir reduciren die Reaction der Natur auf das Grundgesetz der organischen Körper, was in Streben nach Harmonie besteht, und leiten dieses wieder von dem Grundcharakter der organischen Körper her, der sich durch ein Streben, alles Aeußere sich zu verähnlichen, auszeichnet; so wie die Erhaltung der Integrität des Körpers darauf beruht, so beruht bei Störung des Lebens die Herstellung auf einem stärkern Hervortreten derselben Thätigkeiten, durch deren Harmonie das Leben sich erhält; diese Thätigkeit erscheint uns als Disharmonie des Lebens, und wir nennen sie Krankheit; im Grunde aber sind es dieselben Thätigkeiten, wodurch der Körper sich nährt und erhält; nur ist die Thätigkeit gesteigert, sowohl in den festen, als in den flüssigen Theilen; ferner entweder im ganzen System, oder in einzelnen Zweigen; oft zum Nachtheil des Ganzen, nemlich unter gewissen Bedingungen, die aus der Natur des organischen Körpers selbst entspringen, dessen Wirkungsgesetze im gesunden und kranken Zustande unveränderlich sind und immer dieselben bleiben.

§. 15.

In dem Gefäßsystem nun, als dem allgemeinsten und das ganze organische Leben beherrschenden, tritt das Krank-sein in diesen beiden Richtungen, als Passivität und Activität, am lautesten hervor und es läßt sich an ihm am deutlichsten von diesem Gesichtspunkte aus würdigen; die Betrachtung der Krankheiten dieses Systems, von diesen zwei Seiten aus, gewährt aber auch, eben weil dieses System alle Organe beherrscht, eine höchst wichtige Belehrung über die Natur der meisten Krankheitszustände im ganzen Körper, in sofern sie ihre Wurzel in dem Gefäßsystem haben, und diese Belehrung wird vollendet, wenn wir nachher noch die Betrachtung des Wechselverhältnisses hinzufügen, in welchen die einzelnen Provinzen und Verzweigungen der Gefäße zu einander stehen. Die bisher übliche Ansicht des Wechselverhältnisses des Blutes mit seinen Kanälen, welche sich blos auf die reizenden Eigenschaften des erstern und die Erregbarkeit der Kanäle bezog, steht gegen die von mir gewählte weit zurück, wie das Einseitige und Oberflächliche gegen das Umfassende und Gründliche. Denn erstere erläutert höchstens nur die schnellern und stärkern oder die trägern und schwächern Bewegungen des Blutsystems als Folgen von vermehrten oder verminderten reizenden Eigenschaften des Bluts oder einer höher gestimmten Reizempfänglichkeit; aber schon nicht umgekehrt die Art und Weise, wie das Blut durch das Verhältniß der Thätigkeiten seiner Kanäle eine Abänderung erfahren könne, sie ist auch nicht im Stande, Regeln anzugeben, nach welchen man bei der großen qualitativen Verschiedenheit der reizend wirkenden Einflüsse zu verfahren habe; z. B. je nachdem ein Krankheitsgift, oder eine örtliche Krankheit, oder eine moralische Stimmung das krankhaft erregende Object ist; denn diese Ansicht beruht nur auf einer einzelnen Seite, von der wir das organische Leben ansehen können und diese ist eine ideelle, und gerade nur die allge-

meinste. Betrachten wir das Blut und seine Gefäße als zur Einheit verbunden, und ihr Wirken als gegenseitig bedingt von der Wechselverbindung beider, so wird die Ansicht naturgemäß und reell; betrachten wir das Blut und seine Kanäle als gleich wichtig und von gleicher Natur, folglich beide auch von so vielen Seiten aus, als die organische Natur sich nur immer nützlich betrachten läßt, so wird unsere Belehrung über das Kranksein des Blutsystems auch umfassender und vielseitiger.

§. 16.

Wir wollen nach diesen schon bei der allgemeinen Lehre der Saftkrankheiten aufgestellten Grundsätzen das Kranksein des Blutsystems, in sofern es in Verbindung mit seinem Blut ein Ganzes ausmacht, zu würdigen suchen. Setzen wir voraus, daß die Thätigkeit des Blutsystems auf einem beständig unterhaltenen Stoffwechsel zwischen dem Blute und seinen Kanälen beruht und daß beide aus demselben innern Prinzip selbstthätig sind, so folgt schon, daß nie ein einseitiges Leiden in einem von beiden Statt finden könne, und daß, wenn eine Abänderung von der Norm in einem gesetzt wird, diese sich nothwendig dem andern mehr oder weniger mittheilen müsse. Der Zustand, welcher daraus erwächst, kann aber entweder in beiden harmonisch, d. i. von gleicher Natur seyn, und ist es sehr oft, so daß beide z. B. in Befangenheit oder in verstärkter Activität begriffen erscheinen, oder aber, er kann auch in beiden verschiedenartig ausfallen; in dem letztern Falle wird Disharmonie zunächst in das Gefäßleben selbst gesetzt, da in dem ersten Falle, wo die Abänderung in dem Blute und in seinen Gefäßen von gleicher Art ist, vielmehr in das Gesammtleben des Körpers Disharmonie gebracht wird. Die Erfahrung bestätigt die Richtigkeit dieser Ansicht vollkommen.

Betrachten wir das Blut und seine Gefäße, beide als mit denselben lebendigen Kräften begabt, so lassen sich die

Erscheinungen der stärker hervortretenden Thätigkeit dieses Systems bei ächten Entzündungsfiebern, wie wir früher sahen, aus einer harmonisch gesteigerten Thätigkeit des Blutes und seiner Gefäße leicht nachweisen; und eben so sind die Abänderungen des Blutes in Ausschlagsfiebern nebst den abgeänderten Bewegungen des Herzens und der Arterien nur aus einer harmonischen Abänderung ihres innern Lebens erklärbar. Umgekehrt sehen wir auch die Thätigkeit beider oft gleichmäßig beschränkt und befangen; so in den langwierigen fieberlosen Krankheiten, die sich durch trägem Puls, Schwierigkeit und Langsamkeit aller Verrichtungen, Gefühl von großem Unwohlsein oder auch Schmerzen auszeichnen, z. B. im Scorbut, bei der Bleichsucht, bei dem langwierigen allgemeinen Unwohlsein. Es kann aber auch ein disharmonischer Zustand zwischen dem Blute und seinen Kanälen eintreten; z. B. wie wir früher schon gezeigt haben, in sofern die Zerrüttung der Harmonie vorzusweise von einem von beiden mehr ausgehen kann, oder die Einheit ihres Lebens durch eine vorzügsweise in einem von beiden Theilen gesetzte Abänderung seiner normalen Eigenschaften aufgehoben wird, wie etwa, wenn Contagien, die sich in dem Blute vervielfältigen, einen Körper treffen, dessen lebendige Kräfte, entweder der Nerven oder vorzugsweise des Herzens, bereits von der Norm bedeutend abgewichen waren. Die richtige Würdigung der kranken Zustände, welche auf Disharmonie des Bluts und seiner Gefäße beruhen, muß daher vorzüglich von der genauen Betrachtung der verschiedenartigen Entstehungsweise der Krankheiten des Blutsystems abhängen.

§. 17.

Betrachten wir die Säfte von Seiten ihrer physisch-chemischen Eigenschaften, so können Abweichungen derselben nicht anders als zunächst beschränkend auf das Leben der Kanäle einwirken und Unvollkommenheit in demselben

zur Folge haben. Dies lehren uns sogar die Wirkungen der Vollblütigkeit, als welche sich anfangs durch einen trägen und unterdrückten Herz- und Pulsschlag, durch Gefühle von Angst und Gedrücktsein auszeichnen. Noch weit mehr müssen Fehler der Mischung des Blutes zunächst beschränkend auf die Thatigkeit der Kanäle einwirken. Dies sehen wir auch deutlich in allen Krankheiten, wo das Blut durch Fehler der Lebensart und Diät Veränderungen in seiner Grundmischung erfahren hat, z. B. bei allgemeiner Verschleimung, auch bei dem sogenannten atrabilarischen Zustand desselben; es ist auch der Fall bei dem Scorbut und bei der Bleichsucht, wenigstens vom Anfange an, und nicht minder, wenn Fehler des Blutes von innen her entstanden sind, z. B. durch gehinderte Gallenentleerung in den Darmkanal und daher entstandener Gelbsucht; die Kranken sind matt, der Puls trage und die Verdauung wird sehr beschränkt.

So entstehen denn auf diese Weise eigentlich die wichtigsten Krankheitszustände im menschlichen Körper, die aber gemeiniglich in den Systemen gar nicht besonders gewürdigt werden, weil sie sich nicht immer in bestimmten Formen ausprägen; so nennt man nemlich meist die Krankheiten, welche sich durch festbestimmte Störungen der Verrichtungen und besonders durch deutlich abgeänderte Thätigkeiten der Organe aussprechen, und einen gewissen Gang in dem Steigen, dem Fallen und dem Abändern der Zufälle beobachten, was sie als selbstständige Zustände charakterisirt; allein man hat sehr Unrecht, wenn man die kranken Zustände, welche sich mehr durch eine Passivität, durch eine Befangenheit des Körpers auszeichnen, nicht auch als Formen von Krankheiten anerkennen will, oder sie meistens über jene vergißt. Denn auch bei ihnen prägt sich das Kranksein in der Form der Unvollkommenheit sinnlich aus, und sie müssen daher, wie jede sich sinnlich aussprechende innere Abweichung der Theile des Körpers von

der Norm, die das Leben im Ganzen unvollkommen macht, auch als Krankheitsformen anerkannt und gewürdigt werden. Gemeiniglich aber nennen die Aerzte in ihren Systemen nur das ausgebildete Krankheitsform, was eigentlich der Culminationspunkt derselben ist, nemlich den Grad eines jeden Krankseins, wo das Misverhältniß im Körper so groß geworden ist, daß die höchste Spannung im Körper oder die stärkste Reaction, d. i. selbst vermehrte Thätigkeit nach den Gesetzen des organischen Körpers hervortritt.

§. 18.

In der That sind die passiven Zustände der Krankheiten weit wichtiger, denn sie sind erst die Grundlage der activen, und die letztern sind erst das zu den Grundkrankheiten Hinzutretende. Die Ordnung, in welcher die Krankheiten in den Systemen gewöhnlich abgehandelt werden, wo man mit den Fiebern anfängt, ist daher die allerunzweckmäßigste von allen; einmal, weil Fieber als solche nur eine Seite des Krankseins, nemlich die active andeuten, nicht aber das Wesen eines Krankseyns; dann aber auch, weil es gar nicht möglich ist, das Zustandekommen derselben einzusehen, sobald man die zweite Seite aller Krankheiten, die passive, und die Grundzustände im Körper, welche beiden Formen der sinnlichen Ausbildung der Krankheiten zum Grunde liegen, nicht vorher aufgefaßt hat.

Ich nenne diese passiven Krankheitszustände im Allgemeinen Cachexien, weil sie sich durch ein krankes Ansehen überhaupt charakterisiren; diese Benennung der Alten paßt ganz auf sie, und obgleich die Neuern, um nicht das Ansehen zu haben, als glaubten sie noch an Fehler der Säfte, diese Benennung selbst fast aufgegeben haben, so haben sich die Systematiker doch genöthigt gesehen, eine Classe von Krankheiten unter diesem Namen aufzustellen. Allein sie haben die verschiedenartigsten Uebel darinn aufgestellt, als Wassersuchten, Gelbsucht, einzelne

Hautausschläge; hingegen höchst wichtige Krankheitszustände nicht, die dahin gehören, weil sie nicht wußten, was sie damit machen sollten, z. B. die schleimige oder atrabilia-rische Cacherie; allein sie machten auch selbst einen fehler-haften Gebrauch von dem Begriff der Cacherie, der zu-nächst nur eine passive Form oder Seite eines ursprüngli-chen Krankseins andeutet, nicht aber eine Eintheilung der concreten Krankheiten begründen kann, die immer mehr oder weniger als aus activen und passiven Zuständen zu-sammengesetzt erscheinen; wenn wir daher die Cacherieen einer besondern Betrachtung würdigen wollen, so muß es in einer andern, mehr naturgemäßen Art geschehen, nem-lich so, daß wir, vor dem Uebergange zu der Be-trachtung der concreten Krankheiten, erst alle Krankheiten von diesen zwei Seiten betrachten, und die passiven und activen Zustände derselben zuvor, als durch Abstraction gefundene, einfache oder Grundformen aller Krankheiten, d. i. als die sichtbaren äußern Elemente der-selben, besonders, nach ihrer Natur und nach den Gesetzen ihrer Entstehung, einer genauen Untersuchung unterwerfen, wodurch eigentlich erst alle Untersuchungen geschlossen wer-den, die einer gründlichen Erörterung der concreten Krank-heiten nothwendig vorausgehen müssen. Es wird aber diese Classe von einfachen Formen der Krankheiten nach dieser meiner Ansicht eine bedeutende Erweiterung erfahren, da sie eben so wie die activen Formen einer sehr verschieden-artigen Entstehungsweise unterworfen sind.

§. 19.

Ich komme nach dieser nothwendigen Abschweifung auf unsern Gegenstand zurück. Wir haben gesehen, daß von dem Blutsystem aus, (Blut und Gefäße als zur Ein-heit verbunden betrachtet,) die Gesundheit auf doppelte Weise beeinträchtigt werden kann; einmal, in wiefern die Abweichungen der normalen Eigenschaften des Bluts und

seiner Gefäße in beiden gleichförmig und von gleicher Natur sein können, so daß Harmonie im Kranksein zwischen beiden Statt findet; dann, in wiefern beide disharmonisch unter sich geworden sind, die Einheit des Lebens des Blutsystems aufgehoben ist.

In dem ersten Falle wird die Harmonie des Gefäßsystems mit allen andern Organen, zusammen genommen, und mit dem Nervensystem aufgehoben, und es spiegelt sich um deswillen die Krankheit in allen Verrichtungen und vorzüglich auch in letzterm ab; in dem Gefäßleben kann dieser Zustand als Passivität oder Activität erscheinen; z. B. bei allgemeiner Verschleimung des Blutes klagen die Kranken Jahre lang über Mattigkeit, langsame schwere Verdauung und ein allgemeines Gefühl von Kranksein; früher oder später tritt Erbrechen am Morgen, oder ein langwieriger Schleimhusten, oder bei Frauen weißer Fluß ein; oder es stellt sich von irgend einer Ursache ein Fieber ein, und dies wird nun mit Zufällen einer allgemein vermehrten Schleimsecretion begleitet. Dies sind die Krankheiten, welche man als die allgemeinsten Krankheiten der bildenden Sphäre ansehen kann, die dem Gefäßsystem, als dem Vorsteher einer ganzen Sphäre zukommen.

In dem zweiten Falle tritt zwar die Krankheit ebenfalls als Beschränkung oder Erhebung des Gefaßlebens auf, und äußert sich durch abnorme Bewegungen und abnorme Eigenschaften des Bluts und seiner Producte, allein das Leiden der Kanäle und des Bluts ist nicht von gleicher Art; das eigene, innere Leben des Blutsystems, in sofern es auf Harmonie des Bluts und seiner Gefäße beruht, ist zerrüttet. Z. B. bei der Bleichsucht kann träger oder beschleunigter Puls bei verschiedenen Subjecten Statt finden; es können sich ferner bei einem Subject ein weißer Fluß, bei einem andern Brechen von Wasser und Schleim, bei einem dritten Blutungen damit verbinden. Wenn dies wirklich der Fall seyn kann, wie er es ist, so folgt, daß die ent-

gegengesetzten Zufälle in verschiedenen Theilen des Körpers bei einerlei Krankheit von verschiedenartigen Verhaltnissen des Körpers, die zunächst nicht von der Grundkrankheit abhängen, herrühren müssen. Da nun bei der Bleichsucht offenbar die Mischung des Blutes abgeändert ist und die Thätigkeiten der Gefäße zunächst davon nothwendig beschränkt werden müssen, so kann man die entgegengesetzten Aeußerungen des Blutsystems, die dabei Statt finden, nur von einer in verschiedenen Subjecten zufällig dabei gesteigerten Reizempfänglichkeit der Gefäße und des Herzens herleiten; also von einer ungleichen, krankhaften Affection des Blutes und seiner Gefäße. Oder ein andres Beispiel: Wenn in einem Menschen das Capillarsystem der Haut durch immer wiederholte Erkältungen bedeutend geschwächt und höchst empfindlich geworden ist, und er wird von einem Scharlachfieber angesteckt, was in der Regel eine allgemeine Evolution in dem Blute und seinen Kanälen anfacht, so wird das erstere nicht gleichen Schritt mit dem ganzen Systeme halten können, und bald Zeichen seines höhern Leidens äußern, die mit Lähmung desselben endigen können, wie so oft geschieht.

Wir ersehen aus dem Ganzen, daß Abänderungen der normalen Eigenschaften des Bluts einer Seits, und Abänderungen derselben Eigenschaften in den Blutgefäßen, jede für sich genommen, nur als die Elemente der Krankheiten des Blutgefäßsystems angesehen werden können, und daß beide nur in Verbindung mit einander die Formen begründen können, unter welchen die letztern in der Erscheinung hervortreten. Da nun jene Elemente in sehr verschiedenartigen Verhältnissen zur Formirung einer Krankheit zusammentreten, wir aber die Natur derselben nur dann für den Heilzweck völlig übersehen können, wenn wir die Art der Zusammensetzung der Krankheiten aus ihren Elementen richtig beurtheilen, so folgt, daß wir den Antheil der Kanäle und des Blutes

an der Erzeugung der Krankheiten des Blutsystems auf eine gesetzmäßige Weise müssen kennen lernen.

D.

Ueber das gesetzmäßige Zustandekommen der Krankheiten des Blutsystems durch die Wechselverbindung des Blutes mit seinen Kanälen, oder: Darlegung der Gesetze, nach welchen Krankheit des Blutsystems durch die Wechselwirkung des Bluts mit seinen Gefäßen zu Stande kommt.

§. 20.

Die Krankheiten, welche von abnormen Zuständen des Blutsystems abhängen, sowohl des Blutes, als der Blutgefäße, jedes für sich genommen, äußern sich theils durch abnorme Bewegungen der letztern, die dem besondern Baue derselben angemessen sind, theils durch Abänderungen der sinnlichen Eigenschaften des Blutes und seiner Producte, und sie kommen zu Stande durch Aufhebung der Harmonie, entweder zwischen dem ganzen System und den übrigen Systemen und Organen des Körpers, oder zwischen dem Blute und seinen lebendigen Kanälen. Es läßt sich dieses durch Anwendung der Grundsätze, welche wir früher über das Zustandekommen kranker Bewegung und kranker Bildung durch die Wechselwirkung des Blutgefäßsystems im Ganzen mit dem Nervensystem, so wie der Säfte mit ihren Kanälen schon im Allgemeinen aufgestellt haben, auf das Blutsystem, bewerkstelligen.

Wir müssen uns demnach erinnern, daß kranke Mischung des Bluts so gut ausgehen kann von einem kranken Grundzustande der Nerven, oder des Lebens der Gefäße, als von einem fremdartigen, ihm beigemischten Prinzip, eben so, wie kranke Thätigkeit der Gefäße ihrem nächsten Grunde nach beruhen kann, eben sowohl auf einer ursprünglichen Abänderung der Kräfte der letztern oder der Nerven, als auf einer fehlerhaften Mischung des Blutes;

daß folglich die Bedeutung kranker Bildung und kranker Bewegung in dem Blutsystem ganz verschiedenartig seyn muß, nach der Verschiedenheit der innern Abänderungen im Körper, die ihnen zum Grunde liegen; wir dürfen nicht vergessen, daß kranke Bewegungen in den Blutgefäßen, als den Vorstehern der bildenden Sphäre, in der Regel nicht das Wesen der Krankheit andeuten, sondern uns nur als Zeichen der gestörten Function dieser Organe dienen können; daß vermehrte Bewegung zwar immer ein Streben der Natur, sich eines fremden Zustandes zu entledigen, andeutet, was aber darum nicht nothwendig ein zweckmaßiges seyn muß; kurz, daß nur bedingungsweise die Gefäße, als lebendige Kanäle betrachtet, den Hauptantheil an Erzeugung von Störungen der Function dieses Systems haben, sie mögen sich vorzugsweise durch abnorme Bewegungen oder kranke Mischung des Blutes offenbahren, und daß es auf Kenntniß dieser Bedingungen ankommt, wenn man die kranken Erscheinungen im Blutsystem richtig würdigen will.

Abgesehen davon also, daß, wie ich im Eingange schon auseinander gesetzt habe, kranke Thätigkeit des Blutsystems in beiden Arten der sinnlichen Aeußerung derselben, als kranke Bewegung oder kranke Mischung, die Folge seyn könne von abnormer Erregung von andern Seiten her, folglich von einer bloß oberflächlichen Affection ihres Lebens, so kann dieselbe unter bestimmten Bedingungen auch ausgehen von einem vorzugsweise entweder in dem Blute, oder in den Gefäßen liegenden Grundfehler.

AA.

§. 21.

Das Blut wird als der Hauptfactor der Krankheit anzusehen seyn, wenn wirklich die Mi-

schung desselben fremdartig geworden ist, also unter den früher angegebenen Bedingungen; als

a) wenn heterogene, der Natur nicht bezwingbare Stoffe in das Blut eingedrungen sind; es seien Krankheits- oder natürliche Gifte;

b) wenn die Mischung des Blutes nach und nach durch fehlerhafte Diät und durch das Misverhältniß der Verdauungskräfte zu der Quantität und Qualität der Speisen, oder letzterer zu der Lebensart des Kranken, unvollkommen zur Erhaltung des Körpers geworden ist.

c) wenn die den Nahrungsstoff vorbereitenden Organe selbst krank sind; in diesem Falle ist das Krankseyn derselben als entfernte Veranlassung der Krankheit des Blutsystems anzusehen; z. B. Bleichsucht von Krankheit der Verdauung ausgehend; oder

d) wenn Auswurfsstoffe durch Krankheiten ihrer Ausscheidungsorgane in dem Blute geblieben sind und dasselbe verunreinigen.

In allen diesen Fällen, die der Arzt wohl unterscheiden muß, beruht das Wesen der Krankheit auf dem fehlerhaften Material; und die Heilung muß ausgehen von Verbesserung desselben, nach Verschiedenheit dieser Bedingungen und nach Gesetzen des thierischen Körpers, die wir aus Erfahrung kennen.

Der kranke Zustand des Gefäßsystems äußert sich unter diesen Umständen entweder als ein passiver oder activer, z. B. durch träge, unvollkommene, oder durch, in der Zeit oder der Intensität nach, vermehrte Bewegung; beide sind mit krankem Gefühl verbunden. Der Weg zur Ausgleichung ist in beiden Fällen derselbe. In den thätigen Formen, z. B. dem Fieber, der Entzündung, der vermehrten Absonderung liegt ein Streben nach Entfernung des Fremden, was der Arzt zu leiten hat, in Hinsicht auf die Stärke und Richtung derselben; sie entspringen aus der natürlichen Einrichtung des thierischen Körpers, und sind an sich nichts

anders als natürliche, nur verstärkte Thätigkeiten in einzelnen Theilen oder im ganzen Gefäßsystem; ihre Tendenz ist unter der Bedingung, daß fremder Stoff auszustoßen ist, heilsam, und es giebt keinen andern Weg zur Hülfe, als vermehrte Ausleerung, wodurch die Natur tausendfältige male die schwersten Krankheiten allein und ohne alles Zuthun der Kunst, ja troß der verkehrten Einwirkung derselben heilt; der Arzt hat unter diesen Umständen nichts anders zu thun, als die Ausscheidungen auf bequemen Wegen zu fördern und zu erleichtern, schädliche Richtungen der Naturthätigkeiten abzuändern, den Grad dieser Thätigkeiten zu mäßigen oder anzuspornen, und die gesetzmäßig zu erwartende Krise herbeizuführen. Bei den passiven Formen kann die Kunst keine andern Regeln befolgen; sie können nicht anders als nach dem angegebenen Gesetz geheilt werden; d. h. die Kunst muß hier freithätig wirken, und zwar auf doppelte Weise: 1) indem sie die äußern Veranlassungen entfernt, welche die fehlerhafte Mischung des Bluts zunächst herbeigeführt haben; 2) aber auch dadurch, daß sie vermehrte Thätigkeiten anfacht, besonders in den Ausscheidungswerkzeugen, welche die Natur in ähnlichen Fällen wählt, oder in welchen sie von selbst schon vermehrte Thätigkeit anfacht, die uns unter dem Bilde einer örtlichen Krankheit eines Sekretionswerkzeuges vorgestellt wird, z. B. unter der des Schleimwurgens oder Hustens, oder des weißen Flusses; in den meisten Fällen sind diese partiell vermehrten kranken Absonderungen nur unvollkommene Versuche der Natur zur Heilung, die der Arzt als den ihm vorgehaltenen Spiegel benutzen muß, um den innern Zustand daraus zu erkennen, und er muß, anstatt solche Aussonderungen zu unterdrücken, sie oft vermehren, oder andere ähnliche hervorrufen, wenn die ursprünglich leidende Stelle kein zweckmäßiger Ort war, Krisen zu machen, wie man den chronischen Schleimhusten durch Vermehrung der Schleimsecretionen in dem Darmkanale heilt. Wir kennen

keinen andern Weg zur Heilung langwieriger Krankheiten, welche ihren Quell in dem Blute haben, als diesen, den wir der Natur bei der Selbstheilung der Fieber ablauern können und sollen.

Oft ist dieser Weg der einzig mögliche, aber auch der hinreichende, der nur nach Beschaffenheit der Kräfte des Individuums verschieden modificirt werden muß; z. B. wenn eine im Ganzen unvollkommene Mischung des Blutes Statt findet; andere male müssen noch andere Maximen befolgt werden, z. B. wenn der kranke Zustand selbst zusammengesetzt ist; besonders, wo entweder absolut Fremdes, d. i. spezifik schädliche Stoffe in das Blut gedrungen sind, oder wo Krankheiten der vorbereitenden Organe den Grund zu der kranken Mischung des Blutes legten. Im letzten Falle muß die Kunst nothwendig mit Aufhebung der Krankheit der letztern anfangen, und oft ist dies zur Heilung der durch sie gesetzten allgemeinen Krankheit hinreichend, oder wenigstens gelingt die Behandlung der letztern dann ohne Schwierigkeit. Bei der Gegenwart von spezifik fremden Stoffen darf die Maxime, die Abscheidungswege frei zu erhalten, zwar auch als wesentlich wichtig nicht verabsäumt werden, ja wir sind oft darauf allein beschränkt, und die Heilung erfolgt durch Hülfe der Natur vermittelst der Ausscheidungen auf gewöhnlichen oder neuen Wegen durch Ausschläge oder Abscesse; z. B. bei den Ausschlags- und allen ansteckenden Fiebern; allein andere male ist dies nicht hinreichend; wir müssen das fehlerhafte Stoffverhältniß selbst berücksichtigen, z. B. bei der Arsenik- oder Quecksilberkrankheit, und deshalb auch besondere Mittel reichen. Da uns die Natur dieser Stoffverhältnisse aber ganz unbekannt ist, so müssen wir dankbarlichst die durch einfache Beobachtung gefundenen spezifiken Mittel benutzen, und froh sein, daß die Kunst dergleichen besitzt, z. B. den Schwefel gegen das Quecksilber; und mit Recht können wir hoffen, daß wir nach und nach auch gegen andere Krankheiten gleicher Art

besondere Mittel entdecken werden, welche den besondern fremden Zustand, den entfremdeten Charakter des Lebens des Blutsystems, wie man ihn nennen kann, der durch einen dem thierischen Körper absolut unbezwinglichen Stoff gesetzt ist, durch Herbeiführung eines entgegengesetzten Stoffverhältnisses aufzuheben im Stande sind; wie wir in der That an den Schutzpocken etwas ähnliches gegen die Menschenpocken besitzen, oder wie das Queckfilber den letztern gleichsam den Stachel ihrer Wirksamkeit zu nehmen scheint. Die Kunst erscheint von dieser Seite noch auf einem niedern Stande der Empirie; allein, so wie sie im Ganzen von dieser ausgehen muß, so hat sie sich auch nicht zu schämen, im Einzelnen vorläufig noch von dieser Stufe ausgehen zu müssen; die wahre Erkenntniß dieser Schwäche der Kunst ist vielmehr eine nothwendige Bedingung zum weiter Vorschreiten; und die geläuterte Kunst ist auch im Stande, die spezifiken Heilmittel zweckmäßig, d. i. im Einklange mit den allgemeinen Gesetzen des thierischen Lebens und folglich rationell anzuwenden, wodurch in ihren Händen selbst die Anwendung spezifiker Mittel den Werth einer rationellen erhalt.

BB.

§. 22.

Es kann aber auch das gekränkte Leben des Blutsystems, in wiefern es thierisches Bewegungsvermögen hat, und mit dem Nervensystem in Wechselwirkung steht, der Hauptfactor der Störung seiner Thätigkeit sein.

Die Bedingungen, unter welchen ein kranker Zustand des Nervensystems sich entweder blos ausspricht in dem Gefäßsystem, nemlich durch Störung seiner Function, oder aber, wirkliches Kranksein in dasselbe setzt, durch Uebertragung seines eignen Krankseins, haben wir bereits auseinandergesetzt, (1. Theil S. 345 und folg.) und eben

so die Bedingungen, unter denen sein Bewegungsvermögen erkrankt. (S. 357.) Das letztere nemlich ist in Hinsicht seiner Bedingungen mit dem innern selbstständigen, vegetativen Leben desselben identisch und resultirt aus der harmonischen Thätigkeit der Nerven und der Haargefäße seiner Substanz; so wie demnach das innere einfache oder vegetative Leben des Herzens und aller Blutgefäße durch Misverhältnisse der Thätigkeit seiner eigenen Nerven oder seiner Haargefäße gekränkt werden kann, so wird auch in gleichem Verhältnisse sein Bewegungsvermögen dadurch abgeändert.

Kranke Thätigkeit des Blutsystems, welche ihren Grund in kranken Leben seiner eignen Substanz hat, beruht demnach entweder auf einer Abänderung der Energie seiner Kräfte, oder blos seiner Reizempfänglichkeit; es verhält sich damit ganz so, wie wir diese Abänderungen früher bei Betrachtung des Wechselverhältnisses dieses Systems mit dem Nervensystem angegeben haben; es können diese Abänderungen des innern Lebens des Gefäßsystems entweder in dem Ganzen oder in einzelnen Theilen desselben Statt finden, und ihre sinnlichen Wirkungen sprechen sich als hastige, unregelmäßige, manchmal intensiv verstärkte, oder auch als geschwächte, verlangsamte, selbst vorübergehend dem Stillstehen nahe Bewegungen aus.

§. 23.

Wir werden diese sinnlichen Formen des Krankseins dieses Systems später genauer entwickeln, wie sie gesetzmäßig zu Stande kommen; um dies im ganzen Umfange und in jeder Beziehung thun zu können, müssen wir aber noch vorher die Wechselbeziehung der einzelnen Provinzen und Verzweigungen dieses Systems in pathologischer Hinsicht kennen lernen. Ich begnüge mich jetzt nur noch einige Bemerkungen über die Beurtheilung der Zufälle, welche ihren Grund in einem kranken Leben der Gefäße haben, im Allgemeinen hinzuzufügen.

Es erhellet aus den bisherigen Betrachtungen, daß Störung der Function des Blutsystems ausgehen könne vorzugsweise entweder von dem Blute, oder von den Gefäßen, in sofern die Harmonie des Lebens zwischen beiden aufgehoben ist. Es folgt von selbst, daß die Heilung im zweiten Falle ausgehen müsse, von der Abänderung der kranken Bedingungen des innern Lebens der Gefäße. Die Bleichsucht, welche durch Schwächung der Nerven von Kummer vermittelt worden ist, indem sie sich den Gefäßen mittheilt, kann daher nur durch Nervenmittel geheilt werden, obgleich die Mischung des Blutes auch bei ihr leidet; eben so das habituelle Herzklopfen, oder der immer beschleunigte Puls unter gleichen Bedingungen.

§. 24.

Höchst wichtig ist es, die Zustände wohl zu unterscheiden, wo kranke Gefäßthätigkeit ausgeht von Abänderung des innern Lebens der Substanz. Dieser Zustand des gekränkten innern Lebens ist von doppelter Art; entweder hält er sich in den Gränzen der bloßen Störung der innern Lebensthätigkeit, (wir nennen dies dynamisches Kranksein) oder er beruht schon auf einer permanent gewordenen Abänderung der Substanz, d. i. auf organischer Verbildung.

In dem ersten Falle besteht die kranke Thätigkeit entweder blos in Krampf, d. i. in einfacher irregulärer Bewegung; oder sie beruht auf einer tiefern Kränkung des Gefäßlebens, die wir Erethysmus oder Entzündung nennen. Der erstere setzt eine weit geringere Affection des innern Lebens voraus, und geht meist von den Nerven aus, z. B. Herzklopfen bei Nervenschwäche oder nach genossenen Gewürzen u. s. w.; die letztere beruht auf einer unverhältnißmäßigen Erhebung des bildenden Lebens der Häute der Gefäße und ist daher höchst gefährlich, weil leicht Auflösung der Substanz, oder Verbildung darauf folgt. Ist Verbildung eingetreten, so muß das Leben der Gefäße noth-

wendig bleibend abgeändert werden, und es wird von nun an bleibende Unvollkommenheit in die Function des Blutumlaufs und alle davon abhängende Verrichtungen gesetzt. Diese Wirkungen werden wir künftig genauer kennen lernen. Eine andere Bemerkung ist folgende: Es kann auch in solchen Krankheiten des Blutsystems, welche ihren Grund vorzugsweise in fehlerhaften Stoffverhältnissen des Bluts haben, gleichwohl auch das innere Leben der Kanäle verschiedenartig abgeändert sein; ich habe früher das Beispiel der Bleichsucht angeführt und gezeigt, wie bei verschiedenen Subjecten nach der ursprünglichen Verschiedenheit der Constitutionen und des Verhältnisses der Nerven zu dem Gefäßsystem diese Krankheit mit sich entgegengesetzten Erscheinungen verbunden sein könne; allein man muß bei Würdigung aller Krankheiten, welche ihren Hauptquell im Blute haben, und besonders der von spezifiken Stoffen entstehenden, nie vergessen, daß sie sich nach Verschiedenheit dieses wichtigen Umstandes in verschiedenen Subjecten höchst verschieden arten, und folglich auch von dieser Seite aus in verschiedenen Graden gefährlich oder hartnäckig werden müssen; ein Umstand, der nur in dem angegebenen Verhältniß der Gefäße zu dem Blute seine Erklärung finden kann.

Drittes Kapitel.

Betrachtung des Krankseins des Blutgefäßsystems, in sofern es durch die Verbindung der verschiedenartigen Provinzen und Verzweigungen derselben hervorgeht.

A.

Betrachtung des Wechselverhältnisses dieser verschiedenen Theile des Gefäßsystems zu einander, im Allgemeinen.

§. 25.

Die Verrichtung des Kreislaufs der Säfte wird, wie wir gesehen haben, durch die Verbindung verschiedenartiger Kanäle zu einem Ganzen bewirkt; es müssen daher die

verschiedenen Provinzen desselben in einem harmonischen Wechselverhältnisse stehen, wenn gleichförmiger Blutumlauf das Resultat sein soll. Die Harmonie des Kreislaufs kann daher gestört werden, zu Folge einer in jeder einzelnen dieser Provinzen eingetretenen Abänderung von der Norm.

Wir können in dieser Hinsicht das Herz, die Arterien mit ihren mannigfaltigen Verzweigungen, das Capillarsystem und die Venen, ferner auch das rechte und linke Herz mit denen von ihnen ausgehenden Gefäßen als selbstständige und mit einander in Wechselwirkung stehende Ganze ansehen, und es müssen Störungen des Blutumlaufs aus der Aufhebung der Harmonie dieser Wechselverbindung entstehen, die von dem einen so gut wie von dem andern ausgehen können.

Wir haben die Bedingungen, worauf das Wirken jeder Provinz beruht, bereits untersucht und können aus den möglichen Abänderungen derselben das Zustandekommen kranker Gefäßthätigkeit, in sofern es von den verschiedenen Provinzen des Blutsystems ausgehen kann, abstrahiren und in der Erfahrung nachweisen.

Die Harmonie des Herzens mit den Arterien besteht bei Krankheiten derselben bis zu einem bedeutenden Grade noch fort, aber sie kann und muß endlich aufgehoben werden. Ist das Herz in sich krank, so theilt sich seine kranke Thätigkeit zunächst den Arterien mit; der aussetzende oder convulsivische Herzschlag spricht sich auch in den Arterien in der Regel aus; dies geht nur bis auf einen gewissen Grad: ist das Misverhältniß sehr groß, z. B. ist die linke Herzkammer verknöchert und zur Contraction unfähig, oder verhindert ein Klappenfehler das momentane Ausströmen einer starken Blutwelle, so treten die Thätigkeiten beider in Disharmonie, meist so, daß das Herz seine Bewegungen doppelt so schnell macht als die Arterien, der Puls am Arme natürlich erscheint, das Herz aber unaufhörlich zu

schlagen scheint. Offenbar werden auf diese Weise die Thätigkeiten des Herzens und der Arterien vereinzelt, die zur Einheit vereinigt sein sollen; jeder dieser beiden Theile wird nicht mehr durch die andern, sondern einseitig durch das in ihn eindringende Blut allein zur Thätigkeit bestimmt. So geschieht es umgekehrt von den Arterien aus; drückt man eine Carotis zusammen, so fängt das Herz an seine Thätigkeit zu verdoppeln; eben so entsteht Fieber bei örtlicher Entzündung; dies geschieht in der Regel und zu Folge des Gesetzes ihrer Wechselverbindung; allein es kann durch Krankheit eine bedeutende Provinz der Arterien erlahmen, und das Herz schlägt regelmäßig fort. So fühlt man manchmal Tage lang den Puls in einem Arme nicht mehr, und doch schlägt das Herz fort.

Diese Umstände beweisen die Selbstständigkeit des Arteriensystems im Ganzen und in seinen einzelnen Verzweigungen. Es liegt in dieser nothwendigen Einrichtung des Gefäßsystems auf der einen Seite der Grund der Möglichkeit des Erkrankens und der Störung des Kreislaufs von einem einzelnen Theile aus, aber auch der der möglichen Fortdauer des Lebens bei großen Zerrüttungen der Integrität einzelner Theile desselben; denn nur dadurch, daß bei Verknöcherung des Herzens die Arterien den Blutumlauf allein bewirken können, sich durch Lostrennung von der dynamischen Verbindung mit dem Herzen zu einem analogen Organ constituiren, ist die Fortdauer des Lebens noch möglich, was oft noch mehrere Jahre, wenn auch unvollkommen, noch fortbesteht.

§. 26.

Das rechte und linke Herz sind eigentlich zwei einfache, aber mit einander mechanisch verbundene und zur Einheit im Wirken bestimmte Herzen; die Vorkammern beider Seiten, so wie die Kammern, sind gleichzeitig in Contraction und Erschlaffung, so wie die Contraction der Vorkammer und Kammer einer jeden Hälfte

mit Dilatation abwechselt. Diese Harmonie bleibt lange, selbst dann noch, wenn beide Hälften sich höchst ungleich geworden sind, z. B. die linke sehr verdickt und vergrößert, die rechte verdünnt ist, und wir finden dann nur manchmal, oft gar nicht, einen unregelmäßigen Puls- und Herzschlag. Anders verhält es sich, wenn beide Hälften durch eine Oeffnung in der Scheidewand zwischen den Kammern oder Ohren vereinigt sind; dann wird die eine Hälfte mit Blut überladen, die Erregung in beiden wird ungleich, das Herz schlägt anhaltend unregelmäßig, und abwechselnd steigt die Ueberladung bis auf einen Grad der Ueberreizung, daß das Herz still zu stehen droht; es tritt ein Anfang von Ohnmacht ein, worauf ein convulsivisches Arbeiten des Herzens folgt; darinn bestehen die periodischen Anfälle bei der Blausucht, wenn sie ihren Grund in dem genannten Misverhaltnisse des Herzens hat.

§. 27.

Höchst wichtig ist die Wechselverbindung des Capilarsystems mit dem Herzen und den Arterien; der nervenreiche Bau unterscheidet dasselbe von den Arterien, und die Verrichtungen desselben werden dadurch zu eigenthümlichen; sie stehen der Scheidung des Blutes in Nahrungsstoff, in Auswurfsstoffe und in Säfte vor, die eine besondere Rolle im thierischen Körper haben. Man hat keine Beweise, daß das Herz auf diese Gefäße durch seine Stoßkraft wirke; aber die Circulation geht in ihnen noch fort, wenn das Herz aus dem Körper geschnitten ist, wie mikroscopische Untersuchungen zeigen, und bei der Entzündung steigern sie sich zu selbstständigen, unabhängigen Bewegungsorganen, sie pulsiren und erweitern sich. Höchst wichtig ist daher ihr Einfluß auf den Blutumlauf überhaupt und auf das Herz insbesondere. Sie stehen mit diesem und mit den Arterien in Spannung, und werden bei Krankheiten der letztern eben so in den Kreis der kranken Thätigkeit gezogen, wie jene durch das Kranksein des

Capillarsystems. Bei jedem Fieber kündigt sich die eintretende Entzweiung der Natur durch Schauder, d. i. durch krampfhafte Einschnürung dieses Systems an, und es geht die Fieberkrankheit offenbar von einer kranken Thätigkeit dieses wichtigen Systems, der Zeit nach, aus, ohnstreitig durch die angehende Beschränkung des Nervensystems, die sich in diesen nervenreichen Gebilden zuerst laut ausspricht; in der Folge wird der Antagonismus desselben durch die hervortretende Thätigkeit des Herzens überwunden, die Haut wird heiß und roth, die Capillargefäße traten nun mit dem Herzen in Harmonie, und beschreiben mit ihm einen Zirkel kranker Thätigkeiten, so daß alle Arten von kranken Abscheidungen und Metastasen durch dieselben bewirkt werden.

So wie das Kranksein dieses Systems in einzelnen Stellen, das Herz und die Arterien in seinen Kreis zieht, z. B. Fieber hervorruft, oder wie ein Schreck zuerst Krampf in ihm setzt und denn Herzklopfen und Beklemmung macht; so leidet seine Thätigkeit umgekehrt bei Krankheiten des Herzens, z. B. die Absonderungen durch Urin und Schweiß werden bei denselben unordentlich und ihrer Qualität nach abgeändert, es treten häufig Blutungen ein.

Die verschiedenartige sinnliche Wirkung der Gemüthsbewegungen auf den Körper, besonders der erhebenden und niederdrückenden, lassen sich nur aus diesem Antagonismus des Herzens mit dem Capillársystem erklären; Furcht, Angst, Gram wirken schwächend auf die Nerven ein; sie verrathen sich zuerst durch Einschrumpfung der Haut und erst auf diese folgt unregelmäßige Thatigkeit des Herzens; umgekehrt spiegelt sich Freude, Muth, Erhebung des Geistes durch einen starken Herzschlag, Röthe und Wärme der Haut, lebhaften Glanz der Augen, Funken vor den Augen u. s. w.

§. 28.

Eben so wichtig ist die Wechselverbindung der

Venen mit den Arterien und dem Herzen; sie ist berechnet zur Erhaltung einer gleichförmigen Circulation und zum Fortbestehen des Lebens bei eingetretenen Hindernissen, aber es entstehen auch von den Venen aus große Störungen des Blutumlaufs. Als schlaffere, weniger empfindliche Werkzeuge sind die Venen einer bedeutenden Ueberladung mit Blut fähig, ohne sogleich davon beträchtlich zu leiden; bei Krankheiten des Herzens, welche nur einen geringen Blutstrom in einem Zeitmoment aus dem Herzen herausgehen lassen, ist das Venensystem constant überladen, und giebt diesen Kranken das blaulichte Ansehen; bei einem Druck auf einen Venenstamm, z. B. bei der Schwangerschaft auf die Hohlader, schwellen die Venen der Füße sehr an, ohne sogleich viele Beschwerden zu machen; eben so bei Hämorrhoiden. Allein ihr Zustand ist nicht ohne Rückeinfluß auf das Herz und die Arterien. Die Krankheiten des Unterleibs lehren dies zur Gnüge; es ist alte allgemeine Erfahrung, daß ein aussetzender Herzschlag und Herzklopfen am allerhäufigsten aus Krankheiten des Unterleibes hervorgehen. Hätte man das Wechselverhältniß der Venen zu den Arterien besser gewürdigt, so würde man sich über diese Erscheinung nicht gewundert, und den wahren Quell vieler allgemein scheinender Krankheiten, die man meist hypochondrische nennt, und oft als eingebildete schwer verkennt, immer richtig gewürdigt haben. Die Aeltern, besonders Stahl, erkannten ihn richtig, und Grulich (de furore haemorrhoidum) hatte gute Ursache, die innern Hämorrhoiden mit einer wüthenden Potenz zu vergleichen. Man muß die Art und Weise kennen, wie Anschwellungen der Milz oder der Leber sich sinnlich kund thun; man muß an die Vorboten des Blutbrechens denken, die das Bild eines Hinsterbens sind, oder an die unmittelbaren Vorläufer des Hämorrhoidalausbruchs, um die Rückwirkung der Venen auf das ganze Blutsystem anzuerkennen.

Die Gesetze, nach welchen dies Ineinandergreifen der verschiedenen Provinzen des Kreislaufs und der Verzweigungen der letztern geschieht, lassen sich aus den allgemeinen, darüber schon dargelegten Grundsätzen des ursprünglichen Krankseins der Theile, und der Uebertragung auf andere erfahrungsmäßig ableiten. Um dieselben aber in ihrem ganzen Umfange einzusehen, muß man das Eigenthümliche des Krankseins dieser einzelnen Theile des Blutsystems, was aus ihren besondern Eigenschaften hervorgeht, zuvor näher kennen lernen.

B.

Betrachtung der Uebereinstimmung und Verschiedenheit des Krankseins der einzelnen Provinzen des Blutgefäßsystems, in sofern es auf der Eigenthümlichkeit des Baues und der Verrichtung derselben beruht, im allgemeinen.

§. 29.

Wir bemerken an den verschiedenen Theilen, welche den Blutumlauf bewirken, gewisse übereinstimmende Eigenschaften, aber auch bedeutende Verschiedenheiten des Gewebes und Baues, wodurch ihre mechanischen sowohl als ihre vitalen Kräfte eine gleichmäßige Abänderung erleiden müssen; halten wir jene Verschiedenheiten an die besondere Verrichtung einer jeden besondern Provinz des Blutumlaufs, so finden wir die letztere in den erstern begründet, und es giebt diese Ansicht für die Pathologie sehr interessante Aufschlüsse.

Außer der allgemeinen Uebereinstimmung des röhrenförmigen Baues hat das Blutgefäßsystem im Ganzen einen zur thierischen Bewegung geeigneten Bau, und sein eigenthümliches Gewebe ist von außen und innen von zellichten Membranen eingeschlossen. Allein diese Instrumente weichen sehr von einander ab, 1) in der Art des Gewebes, was ihre Grundsubstanz ausmacht; das Herz besteht aus

wahren, rothen, in wunderbaren Richtungen sich verbindenden Muskelfasern und sehnichten Theilen; die Zirkelfasern der Arterien sind keine ächten Muskelfasern; in dem Capillarsystem kann man eben so wenig dergleichen unterscheiden, als in den Venen, deren Bau mehr dem gedrängten Zellstoff ähnelt und die nur an den großen Stämmen nahe am Herzen Muskelfasern besitzen.

2) In der Versorgung mit Nerven. Das Herz bekommt wenige und feine Nerven; die großen Gefäße werden mit Nervennetzen in einiger Ferne umsponnen, die Capillargefäße sind reich daran, die Venen haben deren wenig und sind im gesunden Zustande unempfindlich.

3) In Ansehung des Calibers oder des innern Raums. Die Gefäße verkleinern sich in den Verzweigungen immer mehr, so daß man am Ende bei microscopischen Untersuchungen wohl das Fortbewegen des Blutes, aber die Wände der Gefäße nicht mehr unterscheidet; sie werden endlich so klein, daß sie kein Blut, sondern ungefärbte Flüssigkeit führen, und man kann, weder durch Injectionen, noch durch Autopsie eine Gränze angeben, wo die Arterien in Venen übergehen.

§. 30.

Diese Verschiedenheiten sind geeignet, den Antagonismus begreiflich zu machen, der zwischen den verschiedenen Provinzen des Kreislaufs Statt finden muß. So wie dieser an sich in einem organischen Körper nothwendig ist, so würde insbesondere die Verschiedenheit der Functionen dieser verschiedenen Provinzen des Kreislaufs ohne ihn nicht zu Stande kommen. Diese zeigt sich aber in folgenden:

Von dem Herzen geht die Circulation aus, in sofern sie eine mechanische Verrichtung ist, oder mechanischen Bedingungen unterliegt. Das Herz empfängt das Blut in seine erweiterten Vorkammern aus den großen Venenstämmen durch die Kraft der rückwärts andrängenden Blutsäule, in Verbindung mit der Attraction des leer

gewordenen Raumes und der Contraction der Venenstämme; es tritt die empfangene Welle vermittelst der Muskelkraft des Herzens in die Arterien, die sich nur unmerklich erweitern, aber durch den fortgesetzten Stoß der Blutwelle erschüttert werden, und durch ihr Streben nach Contraction die Säule im Ganzen weiter fördern.

Sichtbar anders geht die Blutbewegung in den Capillargefäßen vor sich; sie ist langsamer fortschreitend, aber gleichförmig, und ähnlich ist ihr die in den Venen bemerkbare. Will man den Capillargefäßen keine Muskelthätigkeit zukommen lassen, so müssen sie doch das Vermögen, das Blut fortzuführen, irgendwo her bekommen. Ohne Vorurtheil angesehen, ist es nicht schwer, ihnen ein modifizirtes, fast höheres Bewegungsvermögen, nach Gesetzen der thierischen Natur, zuzuschreiben. Sie haben den Bau der parenchymatösen Organe, welche mit vielen Nerven ausgestattet sind, wie die Gebärmutter und die Geschlechtstheile, in welchen die Bewegungsfähigkeit in beiden Richtungen, d. i. in Contraction und Expansion, in hohen Graden hervortritt; und da der thierische Charakter der Theile des Körpers wesentlich von dem Zutritt der Nervensubstanz abhängt, so sind diese Theile auch als edlere und zu thierischen Thätigkeiten in einem vollkommnern Grade aufgelegte anzusehen, als andere und namentlich als die Muskeln. Vermöge ihres Baues aber sind sie auch den physischen Haargefäßen zu vergleichen, und ihre Thätigkeit ist zugleich an die Gesetze der letztern zu halten, um so mehr, da durch die beständige Entladung der großen Venenstämme immer leerer Raum in den Venen, nach den Aesten zu, wird.

Was die Venen anlangt, so kann man ihnen die Fähigkeit, sich zu verengern, nicht absprechen; sie schrumpfen ein, wenn sie nicht angefüllt sind, und verwachsen; der Druck der Blutwelle muß ihre Contraction hervorrufen, und der Blutumlauf in der Pfortader ist allein von der

Art, daß wir unsere Vorurtheile über den Muskelbau, als absolute Bedingung thierischer Bewegung, bei der Betrachtung desselben, aufzugeben genöthigt sind.

§. 31.

Allein, wir dürfen den Blutumlauf nicht blos von Seiten seiner mechanischen Seite würdigen; die wichtigste und höhere ist seine Bedeutung im thierischen Leben; die mechanische Seite desselben ist nur die äußere Bedingung der reellen und wesentlichen. Von dieser haben wir früher im Allgemeinen gehandelt, wir haben auch gesehen, daß sich die eigentlich thierischen Functionen des Blutsystems vorzugsweise auf das Capillarsystem, wie auf ihr Centrum beschränken, und daß dieses die höchste Bedeutung unter allen Provinzen des Kreislaufs habe. Es ist dasselbe zwischen Venen und Arterien in die Mitte gestellt, gleichsam aus beiden zusammen geronnen; es bildet ein ungemein dichtes Netz von Gefäßen, welche überall mit einander communiciren, in allen Theilen, so daß die Substanz derselben größtentheils aus demselben zu bestehen scheint; es macht den wesentlichen Apparat für das bildende Leben aus, was in Trennung des Blutes in Nahrungssaft und in andere Säfte besteht.

Wollen wir die hohe Bedeutung dieses Systems im thierischen Körper und in seinen Krankheiten naturgemäs würdigen, so müssen wir ausgehen eines Theils von gewissen Thatsachen, welche wir durch Hülfe der Beobachtung sinnlich an ihm wahrnehmen, andern Theils von Grundsätzen einer nüchternen Naturlehre, die sich nicht über die Gränzen der Kräfte des menschlichen Geistes, in Erforschung der Natur, durch Ueberflügelung der Erfahrung, zu erheben erdreustet.

§. 32.

Das Capillarsystem ist denn 1) zunächst offenbar das allerausgebreiteste im thierischen Körper; denn alle Theile

sind in dem Grade damit durchwebt, daß die frühern Anatomen auf den Gedanken kamen, das Gewebe aller Theile bestehe blos in dieser Gattung von feinen, in einander geflochtenen Gefäßen.

2) Alle Abscheidung hängt von ihm ab; denn es endigt sich entweder auf den Oberflächen aller innern Theile sowohl als der Haut, oder aber in sogenannte abscheidende Gefäße der zusammengesetzten Absonderungswerkzeuge; innere und äußere Ausdünstung hängt von ihm ab und so auch die Absetzung des Nahrungsstoffes in die Zwischenräume des Zellstoffes.

3) Der Nervenreichthum dieses Systems setzt es vorzugsweise unter den Einfluß der Nerven; daher geistige und physische Einwirkungen die Verrichtungen desselben so leicht stören; z. B. Schreck und Angst die Qualität des Urins so schnell abändern, und der Galvanische Reiz, auf eine von der Oberhaut entblößte Stelle angebracht, sogleich eine kaustische Feuchtigkeit hervorlockt.

4) In Krankheiten sind diese Gefäße einer sehr schnellen Entwickelung fähig, so daß feine Haargefäße, die blos wasserhelle Feuchtigkeit zu führen bestimmt sind, sichtbar werden, sich mit rothem Blut anfüllen, ja deutlich pulsiren, was man täglich in einzelnen Entzündungsgeschwülsten wahrnimmt. Diese große Veränderung setzt offenbar die Fähigkeit, ihre Substanz sehr schnell zu entwickeln, und in einen größern Umfang überzugehen, voraus, so daß sie den größern Arterien ähnlich werden.

5) Die Beobachtung überzeugt uns aber auch von den großen Veränderungen, welche die Säfte in Krankheiten in ihm erfahren, und welche mit den Veränderungen, die wir in den weichen Kanalen beobachten, parallel laufen. So wie Spaltung des Blutes in verschiedenartige Bestandtheile die eigentliche Verrichtung dieser Gefäße im thierischen Leben ist, so sehen wir diese Verrichtung in allen Krankheiten mannichfaltig von der Norm abweichen, und

es lassen sich die mannichfaltigsten krankhaften Erscheinungen, die unter dem Namen der verschiedenartigsten Krankheiten bekannt sind, am Ende als Resultat einer fehlerhaften Spaltung des Blutes in seine Bestandtheile und folglich als Wirkung des Capillarsystems ansehen, z. B. die Leucophlegmatie, die Wassersucht, die Hautausschläge aller Art; aber auch Verbildungen der Theile durch fremdartige Ernährung, so wie alle kranke Absonderungen, z. B. die Harnruhr, das chronische Wassererbrechen, die Schweiße aller Art, ganz vorzüglich auch die ganz monströsen Erzeugnisse, die wir zuweilen aus verschiedenen Theilen abgehen sehen, z. B. von Haaren aus den Drüsen des Gaumes, oder von linsenartigen Körpern durch den Darmkanal u. s. w. ja die Erzeugung fremdartiger Gebilde und Afterorganisationen selbst.

Dieses alles geschieht aber vermittelst des Capillarsystems, dessen großen Einfluß auf Afterbildung wir am deutlichsten bei der Krankheitsform, die wir Entzündung nennen, hervortreten sehen, ohne daß diese allein hinreicht, jede Art von Afterbildung zu erläutern.

§. 33.

Betrachten wir nun diese Thatsachen nach geläuterten Begriffen einer thierischen Naturlehre, wie wir sie früher vorgetragen haben, so läßt sich kaum zweifeln, daß die Thätigkeiten dieses Systems ebenfalls auf der Wechselwirkung der Säfte und ihrer Kanäle beruhen, die zur Einheit im Wirken vereint sind, und daß Störungen der Bildungsacte desselben entweder auf gleichmäßiger Abänderung des Lebens dieser Gefäße und ihrer Bildungssäfte, beider in Verbindung, oder auf Disharmonie des Lebens dieses Systems in sich selbst beruhen müsse, d. i. vorzugsweise von der innormalen Abänderung der Säfte oder von der der Gefäße ausgehen müsse; z. B. wie eine Sekretion zu Folge einer Nervenreizung, oder weil ein fremder Stoff

im Blute ist, — etwa ein Ausschlagsstoff — sich krankhaft verändern kann.

Denken wir uns aber das organische Leben als in einem ununterbrochenen Wechsel und Austausch der Substanz mit den eindringenden Stoffen der äußern Natur bestehend, und auf einem solchen beruhend; betrachten wir die Summe aller Verrichtungen des organischen Körpers als ununterbrochene Acte von chemischen Prozessen, und denken wir daran, daß die Fortdauer des Lebens nur durch den ununterbrochenen Wechsel der Stoffe dieser an sich so sehr zur Zersetzung geneigten Körper möglich werde; so begreifen wir, wie fehlerhafte Spaltung des Blutes, als der Mutter aller Bildung, eins der alltäglichsten Ereignisse im thierischen Körper sein, und wie dieselbe, in Hinsicht ihrer letzten Resultate, in den mannichfaltigsten Formen von Krankheiten hervortreten müsse, wie wir eben mehrere genannt haben. Denn in sofern das Capillarsystem den Sekretionen aller Art und der Ernährung unmittelbar vorsteht, so müssen die äußern sinnlichen Wirkungen des Krankseins desselben sich durch abnorme Se- und Exkretionen, oder durch fehlerhafte Ernährung äußern; eine jede dieser Arten wird aber wiederum in der mannichfaltigsten Modificationen vorkommen können, und die abnorme Ernährung wird sich entweder in Verbildung schon vorhandener Theile oder in Bildung neuer Aftersubstanz sinnlich darstellen müssen. Die Erfahrung belehrt uns darüber auch auf das vollständigste, und es kommt nur darauf an, die innern Bedingungen zu kennen, von denen abnorme Thätigkeit dieses Systems abhängt, um für die richtige Behandlung einer höchst großen Menge von Krankheitszuständen daraus einen reellen Vortheil zu ziehen.

§. 34.

Vergleichen wir das System der Arterien und Venen mit dem Capillarsystem in Hinsicht der von

letztern angegebenen Eigenthümlichkeiten; so sehen wir, daß, so verschieden ihr Bau und ihre Verrichtungen sind, sie doch gewisse allgemeine Eigenschaften mit letzterm gemein haben. Dahin gehört vorzüglich die Fähigkeit, ihre Substanz äußerst schnell zu entwickeln, und einen unendlich vermehrten Umfang anzunehmen, so wie umgekehrt, sich zusammen zu ziehen, d. i. ihre Substanz durch ein näheres Zusammentreten ihrer physischen Bestandtheile zu verkleinern und so den innern Raum zu verengern. An den Arterien und Haargefäßen hat man diese letztere Eigenschaft immer anerkannt; an den Venen weniger oder gar nicht, weil sie sich nicht wie Muskeln zusammen ziehen, wenn man ihre Substanz mit chemischen oder mechanischen Einflüssen in Berührung bringt. Indeß hätte der Erfolg der Entleerung großer Venen von Blut, so wie der Unterbindung von Venenstämmen, nemlich das gänzliche Einschrumpfen derselben, so wie tausend Erscheinungen im Leben, die Sache längst berichtigen können. Aber noch weit weniger ist das entgegen gesetzte Phänomen, die Fähigkeit der Gefäße, sich schnell zu entwickeln, der Länge und Breite nach sich zu vergrößern, ohne daß ihre Häute sich dabei verdünnen, naturgemäß gewürdigt worden; indem man die thierische Bewegung nur immer in Contraction, und nur immer in den Muskeln suchte. Gleichwohl ist diese Erscheinung in den Gefäßen eben so constant, und tritt in gesundem und krankem Zustande eben so gesetzmäßig in ihnen hervor, wie die Contraction; sie ist daher äußerst wichtig, und die vernachläßigte Erforschung ihrer Natur konnte nicht anders, als eine Menge von kranken Erscheinungen unerklärt lassen, oder auf einen irrigen Abweg in der Würdigung derselben führen.

Diese Erscheinung der selbstthätigen freiwilligen Entwickelung der Substanz tritt nun an keinem Theile so stark hervor, als an den Gefäßen; wir sehen dies an dem Lebensturgor und bei der Entzündung in den Haargefäßen,

an den Krampfadern und Hämorrhoiden in den Venen, an den Arterien der Mutter offenbar in der Schwangerschaft, aber auch in krankhaften Zuständen, wenn auch seltner; so bei vielen Muttermälern, die blos in erweiterten Blutgefäßen bestehen, und überhaupt in der Krankheit, die man neuerlich anevrysma varicosum (Angiektasie) genannt hat; so aber auch zu Folge von Entzündung, indem dadurch das Herz selbst in kurzer Zeit bis zu einem häutigen Sack verwandelt werden kann, und Arterienstämme nach derselben in ihrem ganzen Umfange erweitert zurück bleiben; Milz und Leber in ihrem ganzen Umfange sich vergrößern, und doch wieder in den vorigen Zustand zurück treten können, eben so, wie die Mutter nach der Entbindung; so giebt es einen seltner vorkommenden Zustand, der in Erweiterung einzelner Stellen der Arterien besteht, die mit Pulsiren verbunden ist, so daß eine Schlagadergeschwulst plötzlich ausgebrochen zu sein scheint, und doch bildet sich eine solche Geschwulst wieder zurück und das Pulsiren hört auf; ja Morgagni hat zwei Fälle von einem ungestümen Pulsiren aller Arterien im ganzen Körper aufgezeichnet, wovon der eine tödtlich ablief; gleichwohl fand man auch nicht die geringste Spur eines organischen Fehlers in dem Arteriensystem. Ich habe diesen Gegenstand in meiner Schrift über die Krankheiten des Herzens so ausführlich auseinander gesetzt, daß die Thatsache wohl kaum noch einem Zweifel unterworfen werden könnte.

Ein Erklärungsversuch für diese Erscheinung wird eben so wenig gelingen, wie dies in Hinsicht der contractilen Eigenschaft der thierischen Fasern der Fall gewesen ist, wenn wir nicht als letzten Grund des organischen Lebens den ununterbrochenen Wechsel der Stoffe der Substanz selbst annehmen wollen; und da wir diesen nicht näher verfolgen können, so müssen wir auch hier bei der erkannten Thatsache stehen bleiben, und zum Behuf der Kunst die innern Bedingungen ausfindig zu machen streben, von denen diese

Erscheinung in Krankheiten ausgeht, um ihren Wirkungen auf das Leben vorzubeugen.

§. 35.

Unendlich groß und höchst bewundernswürdig erscheint nun die Natur vorzüglich auch in der Bildung der Gefäße, und der in sie gelegten organischen Kräfte; kein Theil ist zur Unterhaltung des Lebens so wichtig, wie die Gefäße, und in keinem sind die Bedingungen der Selbsterhaltung so vollkommen entwickelt als in diesen. Sie erzeugen sich im bebrüteten Eye aus der allgemeinen Flüssigkeit, und ein gleiches scheint bei den Afterhäuten nach Entzündungen zu geschehen; die innerste dünne Membran der Gefäße, deren Wichtigkeit man erst neuerlich beachtet hat, ist von der Art, daß, wenn sie verwundet wird, ihre unsichtbaren Haargefäße eine so große Menge von plastischem Stoff in höchst kurzer Zeit ausschwitzen, daß die Höhlung einer schon beträchtlichen Arterie innerhalb 12 Stunden ausgefüllt wird, und organisch verwächst. Bliebe irgend ein Zweifel in Hinsicht der schöpferischen Kraft der organischen Natur, und der Idee, daß das Wesen der organischen Körper auf ununterbrochenem Stoffwechsel beruht, oder daß die Gefäße und ihr Blut ganz von einerlei Natur sind, und einerlei Kräfte besitzen, so müßte er durch die Betrachtung dieser Erscheinungen verschwinden.

Auf der andern Seite gewährt uns diese Ansicht der bildenden Natur im organischen Körper die befriedigendsten und für die Kunst nützlichsten Erklärungsprinzipe einer Menge von krankhaften, sowohl allgemeinen, als besondern und in einzelnen Stellen des thierischen Körpers vorkommenden Erscheinungen. So wie nun aber die Erscheinung der Contraction und Dilatation, die wir an allen Bewegungsorganen wahrnehmen, eigentlich zunächst von der Thätigkeit des Capillarsystems ausgeht; eben so bedient sich die Natur desselben Mittels, um dieselben Erscheinungen auch in der eignen Sphäre des Blutsystems, d. i. in den mit

Capillargefäßen ebenfalls ausgerüsteten Häuten der größern und kleinern Blutgefäße hervorzubringen, und das organische Leben erscheint auch von dieser Seite als in einem Zirkel begriffen, der in sich selbst auf das mannichfaltigste verschlungen ist.

C.

Ueber das gesetzmäßige Zustandekommen der Krankheiten des Blutsystems durch die Wechselverbindung seiner Provinzen, und der Verzweigungen der letztern.

§. 36.

Wir haben oben (S. 63) versprochen, die Gesetze nachzutragen, nach welchen Krankheit im Blutsystem durch das Ineinandergreifen der verschiedenen Provinzen und Verzweigungen desselben entstehen kann, und können dies jetzt, nachdem wir die Eigenheiten jeder Provinz kennen gelernt haben.

So wie nun die Regelmäßigkeit und normale Beschaffenheit des Kreislaufs und der davon abhängenden Verrichtungen von der Harmonie aller Bedingungen abhängt, die zu denselben hinwirken, so ist auch der normale Zustand jeder einzelnen Provinz in dieser Hinsicht von der höchsten Wichtigkeit, und Störung der Verrichtungen des Blutsystems von eigner Art geht nur zu oft von dem abgeänderten Lebenszustande seiner einzelnen Provinzen aus.

Die Erfahrung belehrt uns nun über folgende Verhältnisse: Es kann das Leben des gesammten Systems krankhaft ergriffen seyn, z. B. von allgemeinen Ursachen, es sei von Seiten der Blutmischung, oder seiner Häute, oder von den Nerven aus; dann entstehen in dem ganzen System gleichförmig kranke Erscheinungen, die mit einander in ursachlicher Verbindung stehen; daher bei allgemeinem Fieber beschleunigter Puls, vermehrte Wärme, Abänderungen aller Se- und Exkretionen, Abmagerung; eben

so leidet das Ganze bei dem passiven Kranksein des ganzen Systems; z. B. bei allgemeiner Verschleimung, bei dem Scorbut.

Aber es kann auch eine einzelne Provinz des Gefäßsystems in Krankheit begriffen sein, durch Ursachen, welche besonders auf sie wirkten, und durch ihr Kranksein Ungleichheit in das Leben des Systems setzen.

Das besondere Erkranken der einzelnen Provinzen kann wirklich werden durch mechanische, chemische äußere Einwirkungen auf dieselben, oder es kann vermittelt werden durch innere Misverhältnisse im Blute, z. B. durch ein Streben der Natur nach Abscheidung, was auf die Häute der Blutgefäße selbst und unmittelbar gerichtet sein kann, wie bei der Gicht es nicht selten geschicht.

Der sinnliche Ausdruck des Krankseins des Blutsystems besteht immer in Befangensein, Gehemmtsein seiner Bewegung, oder in einem stärkern Hervortreten, und gleichzeitig in Abänderungen der bildenden Verrichtungen desselben.

Da die sinnlichen Aeußerungen von Krankheit aber entweder ihren Grund haben können, in einem idiopathischen Kranksein des Theils, dessen Verrichtung gestört ist, oder da sie auch nur das Echo sein können von einem Grundleiden in einem andern; so kann Störung der Thätigkeit einer Provinz des Gefäßsystems ausgehen, entweder von Abänderung des eignen Lebens derselben, oder von einer Grundkrankheit einer andern Provinz desselben Systems. Wir haben bereits gesehen, wie durch ein Kranksein des Nervensystems im Ganzen und im Einzelnen entweder blos Störung der Verrichtungen des Gefäßsystems vermittelt, oder auch Krankheit in dasselbe gesetzt werden könne; wir müssen später kennen lernen, wie diese Wirkung durch Krankheiten aller einzelnen Organe zu Stande kommen könne; jetzt haben wir zu untersuchen, wie durch die Wechselwirkung der Provinzen und Verzweigungen des Gefäßsystems unter einander Störung der Verrichtungen desselben

im Ganzen oder im Einzelnen zu Stande kommt, und zwar so, daß der Grund der Störung entweder in der Provinz selbst liegen kann, deren Verrichtung gestört ist, oder in einer andern.

Um zu dieser Belehrung zu gelangen, ist es nothwendig zu wissen, worin das Kranksein einer jeden Provinz an sich bestehen könne, wie es sich sinnlich ausspreche in einer jeden unmittelbar, aber auch, wie? und nach welchen Gesetzen die sinnlich verschiedenen Aeußerungen des Krankseins der einzelnen Provinzen des Gefäßsystems durch ihre gegenseitige Wechselverbindung zu Stande kommen, und welche Bedeutung dieselben folglich für die Kunst haben.

AA.

Das besondere Kranksein der einzelnen Provinzen des Gefäßsystems an sich genommen, zunächst aus dem Gesichtspuncte betrachtet, in wiefern es in Passivität oder Activität bestehe.

§. 37.

So wie das Kranksein des ganzen Blutsystems von diesen Gesichtspuncten aus sich nützlich betrachten läßt, so läßt sich auch dieselbe Betrachtungsweise auf das Kranksein der einzelnen Provinzen anwenden. Jede derselben kann durch krankmachende Potenzen für sich erkranken, und wird zunächst von ihnen in einen Zustand von Unvollkommenheit, Befangenheit, Beschränktheit versetzt; und diese Beschränktheit kann ausgehen entweder von den Nerven oder von ihrem Blute, oder von ihren eignen Kanälen, oder endlich auch von entfernten Stellen des Gefäßsystems die in Kranksein begriffen sind; so das Herz durch drückende Geschwülste, durch Ueberladung mit Blut, durch heftige Gemüthseindrücke, welche den Nerveneinfluß eine Zeitlang vermindern oder aufheben, selbst durch äußere mechanische Gewalt, z. B. Erschütterungen, Quetschungen; eben dasselbe geschieht in allen Abtheilungen des Arteriensystems,

z. B. durch Quetschungen, durch Geschwülste, die sie drücken; das Capillarsystem wird einmal von den Nerven aus leicht in seiner Thätigkeit beschränkt, z. B. durch Schreck, Angst, dann durch Kälte, auf der Oberfläche besonders, und durch alle mechanisch und chemisch einwirkende Dinge; ohnstreitig daher auch von der Beschaffenheit des Saftes aus, den es führt. Die Venen werden, als schlaffe Kanäle, am ersten und leichtesten in ihrer Thätigkeit beschränkt, ganz vorzüglich von den Arterien aus, deren kranke Zustände sich schnell den Venen mittheilen, z. B. bei starkem Laufen schwellen sie bald an, wegen des schnellen Umtriebes des Blutes in den Arterien; eben so leicht durch Druck, wie in der Schwangerschaft die Venen der Füße; von den Nerven aus weniger und wohl nur indirect, vermittelst der Störung der arteriellen Thatigkeit, ohnstreitig aber sehr häufig vermittelst des in ihnen enthaltenen Blutes, z. B. durch Expansion desselben, endlich durch Beeinträchtigung des Lebens ihrer Häute.

§. 38.

Jede Provinz des Gefäßsystems kann aber auch eben so in sich selbst eine erhöhete Thätigkeit entwickeln, wie wir es bereits von diesem System, als einem Ganzen, gesehen haben. In dem Herzen, als einem vollkommenen Muskel, tritt gesteigerte Thätigkeit sehr bald und leicht auf die Einwirkung hemmender Ursachen ein, und folgt schnell auf den Zustand der Hemmung. Ein Schreck bringt das Herz zum augenblicklichen Stillstand und sogleich folgt Herzklopfen; bei Geschwülsten, welche auf die Brust-Aorta drücken, entsteht periodisch heftiges Herzklopfen oder ein aussetzender Herzschlag, worauf ein verdoppelt starker folgt. Ist ein Ansteckungsstoff im Blute in der Entwicklung begriffen, so tritt nun Fieber, d. h. beschleunigte Thätigkeit des Herzens und der Arterien ein. Wenn das Herz verknöchert ist, und nicht mehr als Muskel wirken kann, so setzen sich die Arterien, so zu sagen, in das Wesen des

Herzens um, der Puls wird um das Doppelte beschleunigt, und sie vertreten die Stelle des Herzens. Wenn das Capillarsystem gehemmt worden ist, z. B. durch Kälte, so folgt örtliche Entzündung des erfrornen Theils in verschiedenen Graden. Die Venen treten weniger leicht in verstärkte Thätigkeit hervor, sie verhalten sich lange leidend, und bis zu hohen Graden von Veränderungen, z. B. bei Aderkröpfen; allein auch in ihnen entstehen Evolutionen, die den Schein der freiwilligen haben, wie in den Arterien, z. B. bei Hämorrhoidalanlagen entstehen nicht selten unvermuthet die Zufälle der größesten Störung im Unterleibe, die das Nervensystem angreifen, und mit einemmale erfolgt ein Blutfluß durch sie, wodurch alles Kranksein aufgehoben wird; die Hämorrhoiden befolgen einen periodischen Umlauf, und die Ergießung des Blutes durch sie auf umgekehrtem Wege, durch Strömung des Blutes nach den Aesten im Mastdarme, nach enormer Anschwellung derselben, beweiset zur Gnüge ihren activen Zustand, der selbst auf das Herz hemmend zurück wirkt.

§. 39.

Wollen wir das Kranksein der einzelnen Provinzen des Gefäßsystems auf ihr Wesen zurückführen, so müssen wir es betrachten als Abänderung des eignen Lebens derselben, und folglich, in wiefern entweder die Energie des Lebens derselben, oder blos ihre Reizempfänglichkeit eine Abänderung erfahren hat, also nach dem schon früher im Allgemeinen dargelegten Grundsätzen (S. 21 B.). Die Kränkung des eignen Lebens einer Provinz des Blutgefäßsystems kann aber diesem zu Folge von doppelter Art sein, entweder eine oberflächliche — (consensuelle, symptomatische) — oder eine tiefer gehende (idiopathische). Die erstere wiederfährt allen einzelnen Theilen des Gefäßsystems, so bald in einer Provinz eine tiefere Verletzung Statt findet; so ist das Fieber bei Verwundungen einzelner Theile ein sympathisches; die Wechselwirkung

der Theile des Blutsystems spricht sich eben durch dieses vorzüglich aus, und jede, von einem Grundleiden in einem andern Theile, oder auch von dem Blute selbst zunächst ausgehende Störung der Gefäßthätigkeit setzt daher immer ursprünglich eine oberflächliche Verletzung des Gefäßlebens voraus; so ist die Störung des ganzen Gefäßlebens beschaffen, wenn etwas Fremdes, leicht zu entfernendes in das Blut eingedrungen ist, z. B. das Fieber mit Nesselausschlag nach Krebsen oder Erdbeeren, oder ein einfaches Catharrhalfieber von Erkältung. Hier beschäftigt uns das idiopathische Kranksein der einzelnen Provinzen des Blutsystems, was in Krankung des Lebens einer jeden einzelnen besteht. Man kann auch in Hinsicht der letzten zwei Modificationen unterscheiden, wie wir früher gethan haben, je nachdem sie sich entweder in der Reizempfänglichkeit oder in der Energie verräth.

Wir erkennen den Zustand der Energie des Gefäßsystems durch die Stärke oder Schwäche des Pulses; den Zustand der Reizbarkeit aus der Leichtigkeit oder Schwierigkeit, womit die Bewegungen des Herzens und der Arterien erfolgen, und finden die Abänderungen der Energie und der Reizbarkeit des Blutsystems entweder mit einander verbunden in verschiedenartigen Gradationen, oder auch Abänderungen einer jeden für sich.

Wir müssen aber bei der Beurtheilung der Krankheiten der einzelnen Provinzen des Gefäßsystems diese eben so wie dieses System im Ganzen genommen, nehmen, nemlich von den zwei Seiten, in wie fern sie Bewegungsorgane und zugleich bildende Werkzeuge sind, folglich auch die Gesetze, nach denen in ihnen kranke Bewegung und Bildung durch Wechselwirkung des Bluts mit den lebendigen Kanälen zu Stande kommen kann, auf sie anwenden, und endlich auch die Bedeutung der kranken Empfindungen, die von ihnen ausgehen, nach den früher vorgetragenen Grundsätzen würdigen. (S. 2. Thl. S. 19 A.).

B B.

Die verschiedne Weise, wie sich das Kranksein der einzelnen Provinzen des Gefäßsystems in ihnen selbst sinnlich ausspricht.

§. 40.

So wie das Kranksein des Gefäßsystems überhaupt durch kranke Bewegungen und Bildungen in der Erscheinung hervortritt, und sich zugleich in der Empfindung abspiegelt, so bemerken wir dieselben Erscheinungen in verschiedenen Modificationen als Begleiter des Krankseins der einzelnen Provinzen desselben. Wir müssen diese näher kennen lernen, wenn wir über den Sitz der Krankheiten richtig urtheilen wollen.

Im Ganzen genommen treten die Krankheiten des Gefäßsystems unter der Form kranker Bewegungen, besonders in dem Herzen und in den Arterien hervor, in denen wir sie durch das Fühlen des Pulses sinnlich wahrnehmen können; zuweilen auch in dem Capillarsystem, bei örtlichen Entzündungen, wo sie pulsiren, selten in den Venen, außer in den großen Stämmen, nahe am Herzen; sie sprechen ihr Kranksein folglich nicht durch sinnliche Bewegung aus; Herz und Arterien sind in der Regel an einen gleichzeitigen Rhythmus ihrer Bewegungen gebunden. Wir fühlen den Puls im Zustande der Ausdehnung der Arterien, folglich in dem Moment der Systole des Herzens; allein, daß doch auch Arterien an sich einer abwechselnden Ausdehnung und Verengerung ihrer Häute, einer oscillirenden Bewegung fähig sind, wenn sie auch im normalen Zustande nicht Statt findet, lehrt uns die örtliche Entzündung; und wir sehen es auch daraus, daß einzelne Stämme derselben manchmal zuckende Bewegungen machen, wie wenn eine Maus durch ein Glied liefe; endlich was die Erscheinungen kranker Bildung anlangt, so nehmen wir weder im Herzen und in den Arterien, noch in den Venen dergleichen wahr, aber wohl in den Resultaten der Thä-

tiakeit des Capillarsystems, welche in Producten kranker Absetzung aus dem Blute, in den Se- und Exkretionen, so wie in der Haut und auf deren Oberfläche, endlich als Abänderung der Ernährung in dem Umfange, der Consistenz und dem Ansehen der Theile sinnlich hervortreten.

§. 41.

Daß das Kranksein des Gefäßsystems im Allgemeinen sich ganz vorzüglich durch kranke Empfindung auszeichne, haben wir weitlauftig auseinander gesetzt; es findet aber ein nahmhafter Unterschied Statt, in Hinsicht der einzelnen Provinzen desselben; das Herz, wiewohl mit wenig Nerven versehen, verräth schon jede Hemmung seiner Thätigkeit durch Angst und große Unruhe, gleichsam durch Ahndung einer großen Gefahr; aber als bleibender und höchst charakteristischer Zufall ist die Angst den besondern Krankheiten des Herzens eigen, die von Störung seines innern Lebens abhängen.

Die Arterien sind nicht so unempfindlich, wie man oft glaubt, bei Entzündungen des Herzens klagen die Kranken Schmerzen, die alle Glieder durchlaufen und die den rheumatischen ähnlich sind; bei organischen Herzfehlern fühlen die Kranken oft ein lästiges Gespanntsein der Carotiden und aller Verzweigungen derselben am äußern Haupte, so wie eine Art von Erstarrung der Geistesthätigkeit, ohnstreitig von Spannung der innern Kopfarterien; oft sind die Arterien der Gliedmaßen selbst bei der Berührung empfindlich, besonders bei Herzkrankheiten. Wenn sich Arterienstämme entzünden, so entsteht mehr Angst als Schmerz dabei; indeß lehren die Fälle, wo Entzündung innerer Arterien durch stechende Instrumente entstand, daß sie allerdings dann bedeutenden Schmerz erwecken, der die Kranken anhaltend martert, und sich nicht sowohl durch Stechen, als durch eine eigenthümliche, innere quälende Pein auszeichnet. Am lebendigsten spricht das Capillarsystem seine Empfindlichkeit aus, wenn es erkrankt, wie die Ent-

zündung beweißt; es äußert sein Kranksein aber in mannichfaltigen Modificationen des kranken Gefühls, die theils aus der Eigenthümlichkeit der Theile, theils aus der Art des Krankseins und dessen Graden hervorgehen. Die Empfindung dessen, was wir Reißen der Glieder nennen, geht allein von ihm aus, und besteht in einer kranken Erregung, in hervortretender Thatigkeit dieses Systems in einzelnen Gebilden, besonders den Muskeln und Häuten, was sich durch scharfe Empfindung auszeichnet, wie wir später genauer entwickeln werden.

Aber auch die Venen sprechen ihr Kranksein und zwar sehr deutlich und lebhaft durch kranke Empfindungen aus. Wenn sich der Stamm einer Vene entzündet, so entsteht heftiger Schmerz im ganzen Verlaufe derselben; entzündete Hämorrhoidalgefäße oder Aderkropfe in den Gliedmaßen schmerzen sehr. Niedere Grade des Krankseins derselben zeichnen sich besonders durch ein Gefühl von Brennen, wie durch Kohlen aus, ein Gefühl, was bei Anlage zu Hämorrhoiden so gemein ist; Ueberladung innerer Venen mit Blut giebt ein Gefühl von Druck und Beschwerlichkeit, wie von der Gegenwart eines fremden Körpers, ein gemeiner Zufall bei Milzverstopfung und bei Stockung der Cirkulation im Unterleibe; ja, bei hohen Graden von träger Cirkulation im Unterleibe klagen die Kranken in allen Gliedern Zerschlagenheit und empfindliches Wehethun, wie von Zerschmetterung, in vielen einzelnen Stellen der Glieder, rings um das Glied herum, und meist in der Nähe der Gelenke.

CC.

Ueber die verschiedene Weise, wie das Kranksein der einzelnen Provinzen des Gefäßsystems sich gegenseitig in den andern sinnlich ausspricht.

§. 42.

Die Erfahrung belehrt uns über folgende Gesetze, nach

welchen Störungen der Thätigkeit in dem Blutgefäßsystem zu Stande kommen:

1) Bis zu einem bedeutenden Grade kann ein Kranksein in einer Provinz oder auch Verzweigung einer Provinz dieses Systems isolirt und ohne Rückwirkung auf andere Statt finden; dies lehren örtliche Entzündungen, die oft ausgebreitet Statt finden, z. B. nach Verbrennungen, und doch kein Fieber sich zugesellen; so bleiben die Zufälle der Aderkröpfe oder der angeschwollenen Hämorrhoiden meist auf die kranken Stellen eingeschränkt.

2) Das Hervortreten von Störung in andern Theilen des Gefäßsystems richtet sich nach der Größe der Ungleichheit, die durch ein örtliches Kranksein in das Ganze gesetzt wird, und hängt ab von dem Steigen des örtlichen Uebels, oder von Zunahme der Reizempfänglichkeit des ganzen Systems; — so entsteht Fieber bei Kindern von jeder leichten Verwundung, und bei jedem, dessen System an sich sehr reizbar ist.

3) Das Wechselverhältniß der verschiedenen Provinzen und Verzweigungen des Gefäßsystems ist ein verschiedenartiges; ein näheres oder entfernteres;

Die Verzweigungen einer und derselben Provinz, z. B. der Venen theilen sich ihre kranken Zustände weit leichter mit, als Venen den Arterien, und stehen in nächster Wechselverbindung. In naher Verbindung steht das Herz mit den Arterien; in schon weniger naher das Capillarsystem mit den Arterien und dem Herzen; in entfernter die Arterien mit dem Herzen zu den Venen.

Daher theilt sich die kranke Thätigkeit des Herzens in der Regel den Arterien mit, und der Puls entspricht der Beschaffenheit des Herzschlags an Stärke und Rhythmus; das Capillarsystem theilt seine Zustände nicht nothwendig, aber doch leicht den erstern mit, und so setzt es sich auch leicht, aber doch nicht nothwendig den Zuständen des Herzens gleich; z. B. bei großer Beschleunigung des

Blutumlaufs durch Laufen schwitzt der Mensch leicht, aber nicht nothwendig.

Das Capillarsystem wird in den Fiebern immer in Mitleidenschaft gezogen, und nimmt thätigen Antheil daran; es übernimmt die Krisen durch Schweiß, Urin, u. s. w.

Hemmung in einer Verzweigung des Venensystems setzt denselben Zustand in andern. Träger Blutumlauf im Unterleibe, Ausdehnung der Gefäße der Pfortader theilt sich dem ganzen Venensystem mit; daher allein entsteht der drückende Hinterhaupts-Kopfschmerz bei Anlage zur goldnen Ader; daher die Beengung des Athmens und das Seufzen. Wollte man daran zweifeln, so darf man nur beobachten, was bei hohen Graden von Hemmung in der Pfortader geschieht; man findet dann die Adern an der Stirne gewaltig aufgetrieben und selbst schmerzhaft; und sehr oft schwellen bei solchen Kranken die Venen der Schenkel ungemein stark an, schmerzen, und können, wenn sie nur wenig angeschwollen sind, unter der Maske einer Gicht täuschen; oft aber ist ihr allgemeines Schwellen nur zu sichtbar und verbindet sich mit allgemeiner Geschwulst der Schenkel.

Kranker Zustand des Capillarsystems an einzelnen Hautstellen theilt sich gern der ganzen Oberfläche mit; so Hautausschläge und jede kranke Sekretion werden gern mehr oder weniger allgemein, z. B. die Hautwassersucht; so schwillt die Haut constant bei innern nach der Oberfläche zu liegenden Abscessen, und wir erkennen aus dem Hautödem die Gegenwart der tiefer liegenden Eiterung, z. B. das Empyem, aber auch des Eiters unter den Muskeln und Flechsenscheiden, ja es entstehen gern Schmerzen auf der Oberfläche, wenn ein tiefer gelegener Theil entzündet ist; so auf der Brust, und man muß sich hüten, darum die Krankheit nicht etwa für blos äußerliches Rheuma zu nehmen.

4) Das Herz mit den Arterien ist, als die wichtigste Provinz des Kreislaufs, auch diejenige, welche für die Re-

gel die Venen beherrscht. Das Venensystem wird daher als das schwächere bei Krankheiten der erstern zurückgedrängt; bei Vollblütigkeit strotzen daher die Venen, bei starken Fiebern werden sie überladen, und die kritischen Blutflüsse kommen unstreitig alle durch die Venen zu Stande.

Passive Zustände der Arterien setzen zunächst auch einen solchen in den Venen und in dem Capillarsystem; daher sind die erstern bei organischen Herzfehlern immer sehr überladen, daher bei trägem Puls Leucophlegmatie und schlechtes, krankes Ansehen.

Umgekehrt werden hohe Grade von Passivität in den Venen ertragen, ohne daß die Arterien daran Theil nehmen. Bei tiefliegenden Krankheiten der Pfortader bleibt der Puls unverändert an Stärke, Schnelligkeit und Rhythmus; nur schnelle Entleerung von Blut, z. B. eine Aderlässe zieht leicht vorübergehende Unthätigkeit im Herzen herbei, nemlich Ohnmacht.

Bei sehr großen Hemmungen in der Pfortader ist ferner der Puls meist anhaltend, klein und schwach; daher dieser Zustand so leicht, aber ganz irrig für allgemeine Schwäche genommen wird.

5) Hohe Grade von Activität oder Passivität in einer Provinz fachen jedoch gegenseitig vermehrte Activität in sich an.

Von Vollblütigkeit entsteht oft Hämorrhoidalfluß, aber auch bei Herzkrankheiten oft heilsame Blutflüsse; ohnstreitig wird die Activität der Venen hier direct durch die Ueberladung mit Blut und nur indirect von dem Herzen aus hervorgerufen.

Bedeutende Hemmungen in der Pfortader machen den Herzschlag aussetzend, aber auf das Aussetzen folgt ein verdoppelt starker Schlag, oder sie begünstigen auch Herzklopfen. Ohnstreitig geschieht dies nach dem allgemeinen Gesetz, nach welchem Hemmung Reaction, besonders in dem arteriellen System hervorruft. So entstehen bei großer

Hämorrhoidalanlage auch häufig geringere oder heftigere einzelne Fieberanfälle, auf welche der Kranke sich meist erleichtert fühlt.

Bei großen Hemmungen in der Pfortader entsteht auch gern ein Klopfen der Stämme der Arterien des Unterleibs; so der Magen- Milz- und Leberarterie, was sich durch Klopfen in der Herzgrube verräth, und in diesem Gesetz seine Erklärung zu finden scheint.

6) Die Venen selbst können in einen Zustand von Activität versetzt werden, welcher beschränkend auf die Arterien einwirkt.

Wenn Venenstämme sich entzünden, so wird der Puls klein und matt, ja das Nervensystem so beschränkt, daß Phantasieren und Betäubung eintritt; daher dieser Zustand leicht mit einem Nervenfieber verwechselt werden kann.

Bei großer Hemmung der Circulation im Unterleibe entstehet nicht selten eine, dem Verlauf nach, als ein Fieber zu beurtheilende Krankheit, die sich durch hartnäckige Verstopfung des Leibes und Reizlosigkeit der Därme, durch große Eingenommenheit des Kopfes, Betäubung oder periodisch dazwischentretenden, äußerst heftigen Kopfschmerz auszeichnet, wobei der Puls meist wenig beschleunigt, oft verlangsamt, aber groß und weich, das Gesicht dunkelröth ist. Wehe dem Arzte, der hier entweder Nervenfieber oder Entzündung zu sehen glaubt, der Kranke ist nur, und meistens sicher, durch anhaltend gereichte kräftige Abführmittel zu retten, welche die Thätigkeit der Unterleibsorgane und der Pfortader anfachen. Diese Krankheiten setzen ein Hervortreten der Thätigkeit der Pfortader voraus, die auf vermehrte Sekretion gerichtet ist, um sich mit dem ganzen System auszugleichen, wodurch die Arterien beschränkt werden, und sie werden glücklich durch Entleerungen von vielem, meist schwarzem, pechartigem Stoff, oder von wirklichem kohlschwarzem Blute, geheilt.

7) Der Zustand, welcher durch das unmittelbare Krank-

sein einer Provinz oder einer Hauptverzweigung derselben in andere gesetzt wird, und sich hier sinnlich ausspricht, hat jedoch eine verschiedene Bedeutung, und ist verschiedenen Gradationen, dem innern Gehalt nach, unterworfen.

a) Die Rückwirkung einer Provinz auf andere erzeugt ursprünglich eine nur oberflächliche Abänderung ihrer Kräfte, eine consensuelle. Denn es weicht z. B. der Kopfschmerz oder die Betäubung, sobald nur der Hämorrhoidalfluß sich eingestellt hat, oft in wenigen Stunden; eben so die Beklemmung der Brust; daher das Fieber weicht, sobald die ursprüngliche Entzündung geheilt ist.

b) Sie kann aber ein idiopathisches Leiden begründen, wenn sie lange anhält, oder sehr heftig ist; dieses wird dann bleibend, ganz so, wie wir es bei dem Nervensystem gesehen haben. Diese reelle und bleibende Abänderung der Kräfte des Gefäßsystems manifestirt sich in zwei Gradationen,

aa) von Seiten der Reizempfänglichkeit,

bb) von Seiten der Energie der Gefäße.

Hat eine solche Spannung von Thätigkeit in einem Theile der Blutgefäße lange angehalten, so wird das ganze System nach und nach sehr reizempfänglich. So bei der Gicht, obgleich nur eine oder einige Stellen, anfangs vorzugsweise ergriffen sind, so theilt sich die Empfindlichkeit, der Zustand von erhöhter Spannung doch dem ganzen Capillarsystem mit, und der Schmerz kann an allen Stellen des Körpers ausbrechen; ja die kranke Thätigkeit kann sich in den Capillargefäßen der Häute des Herzens und der großen Gefäße entwickeln, und hier einen Gicht-Prozeß einleiten.

Bei langwierigen Krankheiten des Unterleibs von Hemmung der Pfortader, ja bei großen verborgenen Anlagen zu Hämorrhoiden wird das ganze Venensystem höchst empfindlich; die Kranken haben heftige, stechende, momentane Schmerzen am Kopf und allen Theilen des Körpers, sehr häufig Schmerzen in den Augen, mit Schwierigkeit, die-

selben zu bewegen, oder sie aufzuthun, oft Funken und schwarze Punkte zugleich vor den Augen; oder es ergreift abwechselnd ein zusammenschnürender, peinigender, wie von Zerschmetterung herrührender Schmerz einzelne Stellen der Glieder, besonders in der Nähe der Gelenke.

Der Schmerz, den die Kranken bei Leber- und Lungenentzündungen, am meisten während der Zertheilung an den Schultern, manchmal bis in die Arme, besonders an der rechten bei Leberleiden, empfinden, scheint blos von der gesteigerten Thätigkeit der Venen abzuhängen, indem sie mit Blut überladen werden.

Ein Sinken der Energie einer Stelle des Gefäßsystems theilt sich bald reell dem ganzen System mit; daher der Brand eines Theiles so leicht und so bald den Tod des Ganzen nach sich zieht; — daher große Schwäche des Herzens bei Herzkrankheiten meist mit einem großen weichen, aber leeren und schwachen Puls verbunden ist, weil die Spannung der Arterien ebenfalls nachläßt.

Viertes Kapitel.

Ueber die eigentliche Natur des Krankseins des Blutgefäßsystems und die Bedeutung der abnormen Erscheinungen an demselben.

§. 43.

Nachdem wir die einzelnen Seiten, von welchen aus das Kranksein des Blutgefäßsystems betrachtet werden muß, näher kennen gelernt haben, so müssen wir nun versuchen, das Wesen desselben, oder die Grundzustände dieses Systems, welche die nächsten innern Causalmomente seiner abnormen Erscheinungen sind, und das eigentliche Object ausmachen, auf das die Kunst zu wirken hat, näher zu ergründen, und so das gesetzmäßige Zustandekommen seiner sinnlichen Formen und deren Bedeutung auszuforschen.

Da wir nur von Thatsachen ausgehen wollen, so müssen wir die abnormen Erscheinungen, wodurch sich das Kranksein dieses Systems ausspricht, dabei zu Grunde legen, folglich die abnormen Bewegungen, Empfindungen und Bildungen, wie sich diese in besondern Modificationen in dem Gefäßsystem aussprechen. Um den wahren Gehalt dieser Zufälle, welche das Gefäßsystem uns darbietet, genau kennen zu lernen, müssen wir 1) zunächst die äußern Merkmale dieser Symptome scharf auffassen, und sie nach Quantitat und Qualität wohl unterscheiden; 2) den eigentlichen Gehalt derselben, ihre Natur aus erfahrungsmäßig erkannten Gesetzen des thierischen Lebens ableiten, indem wir sie auf die ihnen zum Grunde liegenden innern Bedingungen, welche das Object der Heilung ausmachen, zu reduciren suchen; 3) die Bedeutung derselben aus der Kenntniß jener Bedingungen, wodurch sie gesetzmäßig zu Stande kommen, genau auszuforschen suchen.

Wir können jedoch zunächst hier noch nicht die besondern Krankheitsformen auseinander setzen, welche sich in dem Gefaßsystem ausprägen, wie etwa das Fieber; die Entzündung; denn diese Krankheiten sind schon um einen Grad weiter componirt, und wir müssen zuvor und also hier die kranken Erscheinungen des Gefäßsystems vielmehr nur reducirt auf die allgemeinen Gattungen aller kranken Erscheinungen, also in ihren einfachern Zuständen erst betrachten, indem aus diesen erst das Fieber und die Entzündung als zusammengesetzte Wirkungen hervorgehen.

Wir betrachten daher hier die kranken Bewegungen, Empfindungen und Bildungen, wie sie sich im Gefäßsystem abspiegeln, nach ihren besondern Eigenschaften, nach ihrem innern Gehalt und nach ihrer Bedeutung in Krankheiten. Es sprechen sich nemlich die Krankheiten dieses Systems im Ganzen ebenfalls durch diese allgemeinen Symptome aus, und zwar manchmal durch alle drei zugleich, z. B. das Capillarsystem bei der Entzündung durch ein Pulsiren, durch

Schmerzen und durch große Abänderungen der Bildungsprozesse; oder vorzugsweise durch eine und die andere, z. B. die Venen äußern nur wenig und unvollkommen sinnlich hervortretende Bewegung, und ihr Leiden spricht sich vorzugsweise durch kranke Empfindungen und ungleiche Vertheilung des Blutes in andern Verzweigungen derselben aus; das Herz und die Arterien manifestiren ihr Kranksein vorzüglich durch abgeänderte Bewegungen, und bedingungsweise durch besondere kranke Empfindungen, kaum aber durch bedeutende Abänderungen der Bildungsacte; gleichwohl ist die Kenntniß der abnormen Bewegungen dieser Theile für den Arzt von der größten Wichtigkeit, weil wir aus denselben vorzugsweise die meisten Krankheiten und besonders den Grad der Energie der Lebenskräfte, den Zustand der Hemmung der Maschine im Ganzen und im Einzelnen, ja, wie wir schon gesehen haben, die fehlerhaften materiellen Verhältnisse im Körper, z. B. den Zustand der Säfte, endlich den Zustand ihres eigenen besondern Lebens, die Krankheiten ihrer Substanz beurtheilen müssen.

Um diese Gegenstände in einer zweckmäßigen Ordnung abzuhandeln, wollen wir jede Gattung dieser Symptome für sich nun näher durchgehen, und zwar so, daß wir zunächst die kranken Bewegungen in dreifacher Beziehung betrachten;

1) in sofern das Gefäßsystem ein in sich zusammenhängendes Ganzes ausmacht und der Vorsieher des ganzen niedern Lebens ist;
2) in sofern es aus mehrern selbstständigen Theilganzen besteht;
3) in sofern jedes Theilganze wiederum mit den übrigen in Wechselbeziehung steht, und in Beziehung auf diese.

Auf diese Weise werden wir Gelegenheit haben, in der ersten Hinsicht, die beschleunigte, verlangsamte, die verstärkte und geschwächte Bewegung des Bluts und seiner Kanäle durch den ganzen Körper; in der zweiten den Zustand der Stockung und Hemmung des Bluts in einzelnen

Provinzen des Gefäßsystems und so einem Hauptgrund der ungleichen Vertheilung desselben im Körper, wie der Congestionen kennen zu lernen; in der dritten aber die unregelmäßige Bewegung des Blutes sowohl, als die unordentliche Thätigkeit der Kanäle in Hinsicht ihres gesetzmäßigen Zustandekommens durch die Wechselwirkung der einzelnen Provinzen zu einander, genauer zu erörtern.

Erster Artikel.

Ueber die Natur, das gesetzmäßige Zustandekommen und die Bedeutung abnormer Bewegungen des Blutgefäßsystems.

§. 44.

Es ist um so dringender nöthig, von der Bedeutung der kranken Bewegungen des Blutgefäßsystems sich gründlich zu belehren, je verkehrter die Begriffe sind, welche die verschiedenen Secten der Arzneikunde in diese wichtige Lehre hineingelegt haben.

Da wir uns der Bewegungen des Herzens und der Arterien als des vorzüglichsten äußern Merkmals bedienen müssen, um den Zustand des Ganzen, besonders der Kräfte zu beurtheilen, in sofern dieses System wirklich nicht nur das organische Leben beherrscht, sondern an ihm auch die Thätigkeit des Lebens am deutlichsten zu bemerken ist; und da wir an den erstern bald gegen die Norm verstärkte oder beschleunigte Bewegungen, bald wiederum verminderte oder stockende und irreguläre, bald diese Abänderungen einzeln, bald in Verbindung mit einander wahrnehmen, so ist es begreiflich, wie sie von jeher von den Aerzten als Zeichen des innern Zustandes benutzt worden sind. Aber sie sind meist misverstanden worden, und mußten es werden, weil man nicht von Prinzipien ausging, die aus Beobachtung der Natur und aus den wesentlichen Bedingungen hergenommen waren, welche der Thätigkeit dieser Theile zum Grunde liegen.

Ich kann mich nicht in die Geschichte der Ansichten dieser Lehre von den ältesten Zeiten her einlassen; ich bemerke nur, daß es Aerzte gab, die eben so, wie die Layen noch jezt thun, damit verfuhren; nemlich so wie leztere aus dem Gefühl von Schwäche auf eine vorhandene wahre Schwäche bei allen Krankheiten schließen, so schlossen jene von heftigen Bewegungen des Blutsystems auf zu große Stärke und Spannung, und umgekehrt auf Schwäche; Themison's System war ein solches und er baute die ganze Heilkunde darauf, so wie Brown auf eine ähnliche verwandte und eben so einseitige Ansicht.

Nachdem man das allgemeine Gesetz des thierischen Körpers, nemlich das der Erregung hatte kennen lernen, so leitete man schnelle und verstärkte Bewegungen desselben von zu starken Reizen, besonders des Blutes, und den entgegengesetzten Zustand von Mangel an gehörig erregender Kraft des Blutes ab. Späterhin schalteten die Nerven- oder Solidar-Pathologen die Ansicht ein, daß jene Abweichungen der Thätigkeit auch in erhöhter und verminderter Erregbarkeit ihren Grund haben könnten. Nachdem die Hallersche Lehre von der Reizbarkeit der Muskeln als einer Grundkraft des Körpers auf die Krankheitslehre übergetragen wurde, so war nichts natürlicher, als daß man die Erscheinungen kranker Bewegung des Herzens und der Arterien von zu starken oder zu geringen Blut- und andern Reizen, oder von erhöhter und verminderter Reizbarkeit herzuleiten beflissen war.

Der Verirrungen, welche aus der Ansicht der neuesten Aerzte entstehen mußten, welche das thierische Leben in drei Grundfunctionen, die der Bewegung, der Empfindung und der Reproduction spalten und jeder eine besondere Kraft, die Irritabilität, Sensibilität und Reproductionskraft unterlegen wollten, sind so unendlich viele, daß die allgemeine Sprach- und Denkverwirrung, welche gegenwärtig in der Heilkunde herrscht, ganz ihr Werk ist. Denn es

muß ewig unmöglich bleiben, verschiedenartige Dinge mit einander zu amalgamiren, und es giebt in der That nichts Verworreneres, als die Versuche, die Verbindung dieser Kräfte unter Gesetze zu bringen, denen man nur die Selbstqual ansieht, womit sie zu Stande gebracht sind, ohne daß sie dem Kenner der Natur auch nur einen Schein von Licht gäben, und die dem Anfänger zu nichts mehr dienen können, als das Erlernen von dunkeln Sprüchen aus der heiligen Schrift dem Kinde.

Wir wollen denn den Gehalt dieser Bewegungen nach erfahrungsmäßig erkannten Bedingungen, die im thierischen Köper selbst liegen, näher zu erforschen suchen, und sie selbst nach Grundgesetzen des thierischen Körpers würdigen.

§. 45.

Wir müssen zu diesem Behuf einige Bemerkungen vorausschicken, welche zur Berichtigung der Ideen über Stärke und Schwäche des Körpers und deren Verhältniß zu allem Kranksein überhaupt dienen sollen.

Kranksein schließt den Begriff eines unvollkommenen Seins des organischen Körpers nothwendig ein, und es zeichnet sich auch meist durch ein Gefühl von Schwäche aus. Krankheit an sich kann daher als ein Zustand von Unvollkommenheit, folglich von Schwäche des Körpers angesehen werden. Allein diese erste Grundidee von Krankheit erschöpft nicht die Verhältnisse des Krankseins in einem organischen Körper, wie etwa in einer künstlichen Maschine; denn ein organischer Körper hat die Bedingungen seiner Erhaltung und Vervollkommnung in sich selbst. Alles Kranksein in ihm (und nur von ihm sagt man, er erkranke) muß nach Gesetzen seiner Wirksamkeit, folglich des Lebens gewürdigt werden.

Die organischen Individuen gleicher Gattung und Art sind nun wohl in höchst verschiedenen Graden mehr oder weniger unvollkommen im Ganzen; es giebt schwächliche

und starke; aber beide können gesund sein und sind es, wenn sie blos von dieser Seite angesehen werden; Stärke und Schwäche eines organischen Körpers bezeichnet daher an sich kein Kranksein; die größere oder geringere Vollkommenheit desselben, beruht auf der seiner ganzen Substanz, und diese ist in keinem Individuo abzuändern; den Unvollkommenheiten der Constitution ist durch ein kluges Regime nachzuhelfen. Umgekehrt beruht alles Kranksein auf Unvollkommenheit des Einzelnen im organischen Körper, wodurch die Einheit des Ganzen, folglich die Gleichförmigkeit aller Thätigkeiten und die Erhaltung des Ganzen gestört und gefährdet wird; Herstellung der Ordnung, Ausgleichung des Körpers mit sich selbst ist Heilung der Krankheit, wornach der Körper noch einige Zeit schwach zurück bleibt; die Erholung folgt aber im Ganzen von selbst, sobald die innern Bedingungen dazu da sind, und sie ist in der Natur der organischen Körper selbst begründet. Der Körper erhohlet sich bis auf den Grad, bis zu welchem er vermöge seiner individuellen Beschaffenheit gelangen kann. Was wir stärken nennen, ist entweder zweckmäßige Ernährung, oder Vervollkommnung der Substanz einzelner Theile durch Stoffe, die ihnen homogen sind, und ist eine Einwirkung, von der wir nur unter Bedingungen mit Nutzen Gebrauch machen, eben so, wie wir bedingungsweise auch schwächen, d. i. innern Bedingungen der Wirksamkeit des Körpers vermindern müssen, um zu heilen. Das Stärken ist in der Regel der letzte Theil der Heilung, der eintritt, wenn die innern Bedingungen des Gedeihens schon herbeigeführt sind; vorher findet es seltner und nur dann statt, wenn wahre Schwäche eines einzelnen Theils die Ungleichheit des Ganzen begründete; in allen andern Fällen leisten wir damit nur eine Scheinhülfe, oder wir schaden und vermehren das Krank-

seyn, z. B. mit Wein bei verstopfter Leber, um die Verdauung zu heben.

§. 46.

Keine Idee ist daher von Aerzten und Layen mehr gemisbraucht worden, als die übelverstandene Idee von Schwäche des thierischen Körpers als Hauptgrund von Krankseyn, wiewohl der Irthum aus der Grundidee eines organischen Korpers klar hervorleuchtet. Es ist daher fast unbegreiflich, wie das Brownische System, das auf einem solchen armseligen Grunde beruht, in unsern Zeiten noch Wurzel fassen konnte.

Um zu einer richtigern und naturgemäßern Ansicht des Verhältnisses der Stärke und Schwäche zu der Natur des Krankseins zu kommen, wollen wir den Zustand der Passivität und Activität in Krankheiten nach seinen nähern Bedingungen vorher genauer zu bestimmen suchen. Wir haben erstern den Zustand von Beschränkung, den letztern den des Hervortretens einer gesteigerten Thätigkeit genannt, und den Ursprung alles Krankseins in Beschränkung des organischen Körpers gesetzt. (S. 1. Th. S. 116—120). Beschränkung des Körpers muß nothwendig die Folge sein von allen Einwirkungen, die der Körper nicht sogleich auszugleichen im Stande ist, folglich von allen krankmachenden äußern Kräften, zu deren Beseitigung der organische Körper entweder überhaupt nicht, oder nicht sogleich fähig ist; folglich von mechanischen und chemischen Einflüssen, die ihn hemmen oder zerstören, so von fremden Substanzen, die er nicht assimiliren kann, selbst von Gemüthsbewegungen, die wie ein Aeußeres seinen Kräften nicht angemessen sind. Druck auf eine Arterie oder Massen von groben Speisen in dem Magen wirken zunächst hemmend ein, und eben so chemische Schärfen, die ihn verletzen.

Der erste Schritt zum Kranksein geschicht daher durch die äußere Natur; von dieser Veränderung an bis zu der der ausgebildeten Krankheit giebt es

eine Menge von Zwischenacten, deren letztes Resultat die sinnliche Krankheit ist; sie ist das letzte Glied der Kette von Ursachen und Wirkungen, die das Kranksein ausmachen, und die der Arzt nur durch Kenntnisse der Gesetze des thierischen Körpers enträthseln kann.

So wie die äußere Natur den organischen Körper in einzelnen Puncten beschränkt, so sind diese primären Unvollkommenheiten wieder wie hemmende Umstände im Innern für andere Puncte im Körper anzusehen. So hemmt Druck im Magen wieder die Function des Kreislaufs und der Leber, und Druck des Hirns die des Herzens, u. s. w.

Wir haben früher gesehen, wie diese Beschränkungen sich ausbreiten, tiefer wurzeln und ganze Systeme von Theilen nach und nach schwächen können; und wir können daher die Beschränkung füglich in eine oberflächliche oder tiefgehende Verletzung der Kräfte der thierischen Theile ansehen, wie z. B. das Binden eines Gliedes die Muskeln beschränkt, und je nachdem dieser Zustand lange dauert, der Muskel entweder endlich in Lähmung versinkt oder in eine Schwäche, die allmählig nur sich ausgleicht, oder schnell, wenn der Druck nur kurzdauernd war; eben so wirkt Ueberladung auf den Magen, je nachdem sie einmal und mäßig, oder oft und stark, oder anhaltend Statt fand. Diese Zustände werden meist innere Anlagen zu Krankheiten genennt, sobald ihre Wirksamkeit auf das Leben noch nicht sinnlich hervortritt; ich aber nenne sie passive Krankheit, sobald sie nur irgend sinnlich zu unterscheiden sind, und so lange der Körper als in der Unvollkommenheit befangen erscheint. Sie machen folglich das zweite Glied in der Kette der Dinge aus, worauf das Kranksein beruht.

Wir unterscheiden einen Zustand von Activität in Krankheiten, und nehmen ihn an, wenn wir sehen, daß an einzelnen Stellen des Körpers lebhaftere Thä-

tigkeit, als die Regel und Harmonie des Ganzen mit sich bringt, hervortritt. Wir abstrahiren diese entweder aus sichtbaren Bewegungen, oder aus vermehrten Producten, und oft auch aus verstärkten Gefühlen.

Wir sehen nun die Zufälle der Activität und der Passivität am stärksten in dem Gefäßsystem, besonders an den Arterien in der Bewegung, und am Capillarsystem in den Producten der Bildung hervortreten, und messen die Zustände des organischen Lebens nach ihnen vorzüglich ab. Es ist daher sehr wichtig, den Gehalt derselben durch Erkenntniß ihrer innern Bedingungen genau kennen zu lernen, um aus ihnen auf die Natur des Krankseins zurück zu schließen.

§. 47.

Wir können nun zunächst zweierlei Modificationen der Activität in den Thatigkeiten des Herzens und der Arterien unterscheiden; nemlich 1) in Hinsicht auf die Zeit, 2) in Hinsicht der intensiven Stärke, des Nachdrucks, womit diese Bewegungen geschehen. Sie werden entweder nur der Zeit nach beschleunigt gegen die Regel, oder sie geschehen mit weit größerm Nachdruck, oder beide Eigenschaften finden zugleich Statt; so wie wir die Passivität aus der Langsamkeit oder dem geringen Nachdruck der Bewegungen abmessen.

Es versteht sich von selbst, daß diese Eigenschaften der Bewegung, die an sich selbst ein Phänomen, folglich Wirkung von gewissen besondern Bedingungen ist, an sich selbst nichts über den Zustand der Kräfte des Körpers aussagen können, und eben so auch, daß hastige oder intensiv verstärkte Bewegungen zweierlei verschiedenartige Erscheinungen sind, wenn auch Bewegungen, die entweder der Zeit oder der Intensität nach vermehrt von Statten gehen, in der Mechanik zu einerlei Resultat führen können.

Wir können ferner unterscheiden, unregelmäßige Bewegungen und ein Stocken, einen Stillstand derselben, und es versteht sich, daß diese Abänderungen sich nicht zunächst auf Stärke oder Schwäche reduciren lassen, sondern auf besondern Verhältnissen des Körpers beruhen müssen.

Außerdem müssen wir noch unterscheiden abgeänderte Bewegung, je nachdem sie sich in den Kanälen, in sofern diese Bewegungsorgane sind, oder in der Fortbewegung des Blutes selbst ausspricht, welche mit der Bewegung jener immer gleichen Schritt hält.

Endlich, da das Blutgefäßsystem aus Theilganzen besteht, welche verschiedene Grade von bewegenden Kräften besitzen, und diese auf verschiedene Art manifestiren, so müssen wir auch die Abänderungen der Bewegungen unterscheiden, welche entweder dem ganzen System zukommen, oder einzelnen Provinzen derselben, oder einer einzelnen Verzweigung, z. B. den Kopfgefäßen bei Blutanhäufung.

Um demnach alle Arten von innormalen Bewegungen der Blutgefäße und des Blutes richtig zu beurtheilen, müssen wir sie nach ihren gemeinschaftlichen innern Bedingungen untersuchen. Ich thue dies, indem ich eine Bemerkung über das Verhältniß der activen und passiven Bewegungen zu einander im Allgemeinen vorausschicke.

§. 48.

Im Grunde läßt sich das Leben der ganzen Natur und so auch das des thierischen Körpers als ein Alterniren von Activität und Passivität ansehen; alle Thätigkeit wirkt beschränkend auf ein Anderes und die Beschränkung setzt wieder Thätigkeit in einem Andern; es findet ein ununterbrochenes Oscilliren der Thätigkeiten in der gesammten Natur Statt, welche wir am Ende auf ein allgemeines Gesetz der Gravitation zurückführen, über welches wir nicht hinaus

können. Eben so verhält es sich in dem thierischen Körper, und abnorme Bewegungen sind eben so der Ausdruck von Störung der Norm, nach welcher sie geschehen sollen, als passiver und activer Zustand derselben sich gegenseitig bedingen, wie wir schon gesehen haben.

Was die nähern Bedingungen der Bewegungen des Blutsystems nun anlangt, die in dem Körper selbst liegen, und durch welche die erstern zu Stande kommen, so belehrt uns die Erfahrung über dieselben auf eine für die Anwendung der Kunst genügende Weise:

1) Sie resultiren zunächst aus dem Verhältniß des Blutes zu seinen Gefäßen; 2) aus dem des Gefäßsystems zu dem der Nerven; 3) aus dem Verhältniß der Nerven und Capillargefäße, welche der Substanz eines jeden Theils des Körpers als Eigenthum gegeben sind, (in sofern diese die unmittelbaren Factoren des Lebens jedes Theils, und zugleich auch der sichtbaren Bewegungen eines jeden im Raume sind,) zu einander; 4) aus dem Verhältnisse der Substanz dieser Organe selbst zu diesen innern Bedingungen der Erhaltung derselben, also zu ihren Nerven und feinen Gefäßen; 5) aus dem Verhältniß des Blutsystems zu allen einzelnen Organen des Körpers und zu seinen eignen Provinzen und Verzweigungen.

Um abnorme Bewegungen im Gefäßsystem gehörig zu würdigen, muß man in jedem Falle ausfindig zu machen wissen, von welchen Bedingungen sie zunächst ausgehen. Da wir dieselben bereits im Einzelnen kennen gelernt haben, so wollen wir sie auf alle Arten von abnormen Bewegungen des Blutsystems im Ganzen und auf die der einzelnen Provinzen und Verzweigungen insbesondere anwenden, um die Bedeutung der erstern daraus kennen zu lernen.

1.
Abnorme Bewegungen im ganzen Blutsystem.

§. 49.

Da das Herz und die Arterien den ganzen Kreislauf

beherrschen und den Zustand des Ganzen durch deutliche Bewegungen verrathen, so bedienen wir uns der Bewegungen derselben, um den Zustand des Kreislaufs im Ganzen daraus zu beurtheilen, und nehmen beschleunigte oder verstärkte Thätigkeit derselben u. s. w. in der Regel als Zeichen dieses Zustandes für das ganze System; da sie jedoch, wie wir sehen werden, auch von Fehlern des Herzens unmittelbar ausgehen können, so müssen wir auch die Bedingungen, welche die Bewegungen des Herzens einseitig stören, genau kennen, um uns in der Berechnung nicht zu täuschen, wie so oft geschieht.

A.

Beschleunigte oder verlangsamte Bewegungen des Blutsystems.

Beschleunigte, hastige, der Zeit nach vermehrte Bewegungen des Herzens nun werden eben so, wie verlangsamte, träge Bewegungen desselben, bis zum Stillstand desselben, bedingt von allen angegebenen allgemeinen Bedingungen. Wir können sie nur nach der Regel abmessen, welche in Hinsicht der Bewegung in der Zeit bei den natürlichen Verschiedenheiten der Menschen Statt findet.

Langsam wird die Herzbewegung durch Druck auf das Hirn beim Schlagfluß; oft durch Ueberladung mit Blut bei Vollblütigkeit oder bei gewissen fehlerhaften Mischungen desselben, so beim Scorbut; ferner von Seiten seines eignen kranken Lebens aus, wenn die innern Bedingungen seiner Wirksamkeit abgeändert sind, z. B. seine Substanz verknöchert, oder aber das Leben seiner Nerven und Capillargefäße im Misverhältnisse stehet, so daß verminderte Reizbarkeit daraus hervorgeht; — oder wenn Hemmung in einzelnen Venenstämmen Statt findet, wie im Unterleibe, oder endlich, wenn wichtige Organe nicht in

das Ganze eingreifen, wie es so oft bei Leberkrankheiten der Fall ist.

Die Bewegung der Arterien verlangsamt mit, so lange Herz und Arterien noch vereint wirksam sind, wie es in der Regel der Fall ist, von der nur ein besonderes Kranksein des Herzens oder großer Arterien eine Ausnahme machen kann.

Beschleunigte Bewegung des Herzens hängt von den entgegen gesetzten Bedingungen ab. Sie geht aus oft von dem Nervensystem, z. B. bei Leidenschaften, bei Reizungen des Hirns, bei hoher Nervenreizbarkeit; eben so oft vom Blute, so bald fremde Mischung Statt findet und vorwaltet; oder von der erhöhten innern Reizbarkeit des Herzens, die nothwendig, bei der Menge von Einflüssen, denen es von allen Seiten ausgesetzt ist, sehr häufig eintreten muß; oder von gesteigerter Thätigkeit eines jeden irgend wichtigen Organs, die sich ihm mittheilt; endlich auch von großen Hemmungen in dem eignen Gebiete der Circulation, was durch das Herz beherrscht wird; denn in sofern das erhaltende Leben bei jeder Hemmung und Beschränkung im Einzelnen hervortreten muß, um Ausgleichung zu Stande zu bringen, so muß dies auch bei großer Hemmung des Bluts in einzelnen Theilen desselben geschehen.

§. 50.

Beschleunigte und verlangsamte Bewegung des Herzens und der Arterien zeigt denn an sich immer eine der Zeit nach hervortretende oder zurücktretende und in sofern vermehrte oder verminderte Thätigkeit des Blutsystems an; aber die Bedeutung derselben ist sehr verschieden nach den innern Bedingungen, die dabei zum Grunde liegen.

Geht die verlangsamte Thätigkeit aus von irgend einem Druck, z. B. auf das Hirn, so wird sie bekanntlich nur durch Hebung des Drucks, z. B. hier durch Blutentziehung selbst gehoben; ist sie Folge von Stumpfsinn der Nerven, oder höchster Schwäche derselben, so kann sie nur

durch Wein, Freude u. s. w. belebt werden; liegt der Fehler in Ausartung der Substanz des Herzens und ist sein Leben selbst zunächst wahrhaft gekränkt, so kann seine Thätigkeit, die durch alles Aeußere leicht erstickt wird, nur durch Schonung im Geleise gehalten werden, und man muß sogar oft den Blutreiz einschränken durch Aderläße, um Vernichtung seines Lebens zu verhüten; eben so wie diese Einwirkung hinreicht, den hemmenden Einfluß der Vollblütigkeit zu heben.

Beschleunigte Bewegung des Herzens und der Arterien hat nach der Verschiedenheit der Bedingungen, welche bei ihr zum Grunde liegen, eben so verschiedene Bedeutungen für die Kunst. Geht sie aus von mitgetheilter erhöheter Erregung des Nervensystems, so ist sie ursprünglich als oberflächliche Abänderung der Kräfte des Herzens und zunächst als unwesentlich zu betrachten; eben so, wenn sie von kranker Erregung einzelner Organe ausgeht, welcher die Thätigkeit des Herzens sich gleichsetzt; wir nennen sie in beiden Fällen consensuell; so wenn ein Fieber zu örtlichen Entzündungen tritt, oder wenn bei erhöhter allgemeiner Nervenreizbarkeit der Puls immer beschleunigt ist; allein gleichgültig ist sie darum nicht etwa, sie ist nur zunächst nicht Object der Heilung; bei langer Dauer und bei hohen Graden der genannten innern Bedingungen wird die so beschleunigte Blutbewegung wichtiger, indem das Leben dieses Systems tiefer ergriffen wird, z. B. bei Entzündungen empfindlicher Theile oder bei Vereiterungen von edlen Theilen; das Fieber setzt sich dann zu einem hecktischen um.

§. 51.

Ganz anders sind die Verhältnisse, wenn in dem Blute selbst der wichtigste Keim der kranken Thätigkeit des Systems liegt; und dies ist immer der Fall, sobald die Mischung des Blutes fremdartig geworden ist, sei es durch das Eindringen von fremden nicht assimilirbaren Stoffen,

oder nach und nach durch Fehler der Diät und Lebensart, oder durch Krankheit der ersten assimilirenden Organe, oder durch das Verweilen von Auswurfsstoffen in dem Blute. In allen diesen Fällen ist ein entfremdeter Zustand in dem Leben des Blutsystems da, der vom Blute zunächst ausgeht und nothwendig entweder durch sich selbst vermehrte Bewegung des Herzens hervorruft, z. B. die Ausschlagsstoffe, oder wenigstens dann, wenn durch andere Einwirkungen das Leben des Gefäßsystems unmittelbar ist ergriffen worden, wie etwa durch Erkältung, große Anstrengung, oder durch eine Gemüthsbewegung; wir sehen nemlich oft ein Schleim- oder Gallenfieber nach diesen Ursachen entstehen, wenn abnorme Blutmischung von genannter Art schon vorher in einem hohen Grade Statt fand.

Da das Blut, so wie alle Säfte, einer beständigen Veränderung der Mischung unterworfen ist, bedeutende Abweichungen der Mischung aber von dem Ganzen lange übertragen werden können, so können große Mischungsfehler des Blutes lange unbemerkt oder ungestraft ertragen werden, ehe vermehrte Bewegung im Blutsystem daher entsteht; sie bleiben lange in den Schranken der Anlage oder des passiven Krankseins, z. B. des cachectischen Ansehens mit Gefühl von Unwohlseyn, ehe sie in Fieber sich umsetzen; daß dies aber auch sehr rasch hervorbrechen könne, sehen wir aus den Wirkungen mancher Speisen auf manche Menschen, z. B. der Zwiebeln, des Spargels, die ihnen sogleich ein Fieber geben.

Ist fremdartige Mischung in dem Blute und tritt das Blut in eine freiwillige Evolution, wie ohnstreitig im Frühjahre so häufig geschicht, so tritt eine analoge Evolution in der Regel in dem Gefäßsystem ein, Blut und Gefäße treten dann hinsichtlich des abnormen Zustandes in Harmonie; es ist das Kranksein in beiden als gleichnamig anzusehen; das Fieber äußert sich als in der Zeit gesteigerte Thätigkeit des Systems ohne Zeichen von gesunkenem oder gesteigertem

Wirkungsvermögen, was man oft Reizfieber genannt hat. Krankheiten dieser Art können nie anders als durch kritische Entleerungen gehoben werden und diese sind wie wahre Abschäumungen des Blutes anzusehen; der Körper geht gereinigt und vollkommener aus ihnen hervor. Beschleunigte Bewegung des Blutes deutet unter diesen Umständen folglich fehlerhafte Mischung des Blutes an und gebietet der Kunst diesen Prozeß der Gährung nach Regeln des Lebens durch Leitung der kritischen Sekretionen zu einem günstigen Resultat zu bringen.

§. 52.

Anders verhält es sich, wenn die Entzweiung des Lebens des Blutsystems mit sich selbst von Kränkung des Lebens der Kanäle selbst zunächst ausgieng. Dies kann geschehen allmählig von dem Nervensystem aus, in sofern sich der kranke, erhöht erregbare Zustand desselben dem Gefäßsystem mittheilt, oder auch bei Personen die ein relativ sehr erregbares Gefäßsystem haben. Bei diesen rufen fast unbedeutende Ungleichheiten im Körper bald Fieber hervor, wie bei Kindern und zarten Frauen, ohne daß in dem Blute eine abnorme Mischung Statt findet; unter diesen Umständen deuten kranke Bewegungen des Blutsystems ein Leiden der Kräfte des Systems an.

Wir haben hier der Fieber als beschleunigter Bewegung des Blutes erwähnt, und die allgemeinen ursachlichen Verhältnisse genannt, aus denen sie entspringen. Man kann diese Betrachtung als die erste, allgemeinste Idee über die Fieber ansehen; allein diese ist nicht erschöpfend, und um eine solche geben zu können, müssen wir überhaupt noch die übrigen pathologischen Verhältnisse, nicht nur der Blutgefäße, sondern auch aller andern componirten Theile kennen lernen; darum sowohl, als weil das Fieber ein schon bedeutend zusammengesetzter und verwickelter Krankheitsprozeß ist, kann man dasselbe, so wie die ihm verwandte Entzündung, erst nach der vorausgegangenen Mit-

theilung vieler andrer Kenntnisse gründlich auseinander setzen.

Ich füge indeß eine allgemeine Bemerkung bei, welche wohl zu beherzigen ist. Da beschleunigte Blutbewegung in allen Graden von so gar häufigen Veranlassungen im Körper und von abnormen Zuständen in und außer dem Blutsystem hervorgerufen werden kann, und sich uns fast bei den meisten Krankheiten entweder als andauernd und als Hauptsymptom, oder zwischen laufend und in abwechselnden Epochen darstellt; so begreift man leicht, daß man sie in allen Modificationen wohl zu würdigen verstehen müsse. Mit Recht unterscheidet man daher Fieberbewegungen vom Fieber, indem man unter den erstern die unstäten, nicht vollkommen ausgeprägten Fieber-Zustände versteht; aber in der Regel werden die erstern weit weniger von den Aerzten beachtet, als von den Layen, welche uns gern aufmerksam zu machen suchen, daß wohl ein Fieber mit einer Krankheit verbunden seyn möge, weil sie periodische Verschlimmerungen zu bemerken glauben. Es liegt hinter dieser Beobachtung Wahrheit. In den systematischen Schriften über die Fieber sind nemlich dieselben nur als scharf begränzte Formen von Kranksein aufgestellt und das Gemählde, was man von ihnen entwirft, ist mehr ein idealisches; die Aerzte werden dadurch gewöhnt, nur genau ausgebildete Fieber für solche zu nehmen, und die mehr oder weniger daran gränzenden Zustände als unbedeutend weniger zu beachten. Indeß ist jede Fieberbewegung genau zu würdigen; dies Verfahren läßt uns oft erst die kranken Verhältnisse näher entdecken und den Hauptquell des Uebels finden. So gehen kleine, abgebrochene, unordentlich kommende Fieberbewegungen gern großen Fieberkrankheiten vorher, die ihren Hauptquell im Blute haben; so deuten dieselben nur zu oft auf eine grobe lokale Verletzung im Innern, z. B. Lungenknoten, Fehler der Nieren; aber auch auf weniger bedenkliche, so besonders auf gehemmten Zustand der Circu-

lation im Unterleibe, der oft von einzelnen starken oder schwachen Paroxismen von Fieber verrathen und angedeutet wird. Und so sind denn bei allen langwierigen Krankheiten unordentlich dazwischen kommende Fieberbewegungen immer hoch zu würdigen, indem sie entweder den Quell des Uebels entdecken helfen, oder als thätiges Heilstreben anzusehen sind, was die Kunst zu benutzen hat, oder indem sie auch den Anfang des Sinkens der ganzen Maschine, die angehende Rückbildung des ganzen Körpers andeuten und unsre Prognose bestimmen können.

Im Allgemeinen ist noch zu erinnern, daß hastige Bewegungen des Blutsystems, wenn sie rein für sich Statt finden, im Ganzen eine weniger tiefe Verletzung der Kräfte des Systems andeuten, als jede andre Abweichung der Bewegungen desselben, wie aus den frühern Verhandlungen sich schon hinlänglich ergiebt.

B.

Der Intensität nach verstärkte oder geschwächte Bewegungen des Blutsystems.

§. 53.

Höchst wichtig ist es, den innern Gehalt der verstärkten und geschwächten Thätigkeit des Herzens und der Arterien genau zu würdigen zu verstehen. Die verschiedenen Secten der Aerzte haben sie, jede nach ihrer Ansicht und in der Regel irrig, wenigstens nicht umfassend richtig gedeutet.

Starke oder schwache Bewegungen des Herzens stellen uns an sich das Bild einer erhöhten oder verminderten Thätigkeit des Centralorgans des Lebens dar; allein sie dürfen den Arzt so wenig, wie gewaltsame Krämpfe anderer Muskeln verführen, aus ihnen sogleich auf eine relativ verstärkte Kraft des Herzens zu schließen, oder umgekehrt, denn nur zu oft besagt verstärkte Bewegung höchste innre Unvollkommenheit und die Ohnmacht tritt bei gesteigerten innern Bedingungen des Lebens ein.

Wir müssen folglich wiederum die letztern gehörig zu würdigen verstehen lernen. Wir haben dieselben schon im Allgemeinen bei der Betrachtung der Bedingungen, worauf Muskelthätigkeit beruht, kennen lernen; allein sie haben in dem Blutsystem eine weit höhere Bedeutung, weil wir aus ihnen sehr oft die Natur des kranken Zustandes und immer vorzugsweise den Grad der Lebenskräfte zu beurtheilen haben, und wir können in Erforschung ihrer Bedingungen in Hinsicht auf das Blutsystem nicht sorgfältig genug verfahren.

Ich bemerke im Allgemeinen, daß starke und schwache Thätigkeit des Herzens mit langsamer, oder beschleunigter, oder auch mit gehörig und normal schneller Bewegung desselben in Verbindung vorkommen kann; so der starke langsame Herzschlag bei Vollblütigkeit, so der starke beschleunigte Puls in der Regel beim Entzündungsfieber, umgekehrt der langsame schwache bei der Bleichsucht oder Wassersucht, oder der rasche kleine nach Blutverlust.

Es ist ferner zu bemerken, daß Herz und Pulsschlag nur zu leicht unter der Maske des entgegengesetzten Zustandes von dem täuschen, den sie wahrhaft andeuten; so scheint der Herzschlag heftig bei erweiterter linker Herzkammer, zumal wenn die Substanz der Wände verstärkt ist, weil dann immer eine relativ weit größere Blutwelle darin befindlich ist und eine stärkere Contraction dadurch sollicitirt wird, als die natürliche; eben so, wenn ein Schlagadersack an der Brustaorte sitzt und den Blutlauf aufhält; im ersten Fall täuscht zugleich der Umfang des Herzschlags und eben so der Puls, der in der Regel groß und stark ist, weil immerfort eine sehr starke Blutwelle und mit vermehrtem Nachdruck in die Arterien getrieben wird.

§. 54.

Die Bedingungen der abnormen Stärke und Schwäche des Herz- und Pulsschlages beruhen nemlich auf sehr zusammengesetzten Verhältnissen der Bedingungen ihrer Thä-

tigkeit zusammen genommen; im Allgemeinen auf dem Verhältniß des Zustandes der innern Bedingungen der wahren Stärke und des Grades der Fremdartigkeit, welche im organischen Körper herrscht. Der natürlich starke Puls kann nur das Resultat der Vollkommenheit der zur Gesundheit nothwendigen Bedingungen überhaupt sein; folglich eines gut gemischten normalen Blutes in Verbindung mit gesunden Organen, welcher Zustand Wohlstand des Nervensystems im Ganzen, ferner Harmonie der Thätigkeit der Capillargefäße und der Nerven in der Substanz des Herzens, endlich normale Beschaffenheit der Textur und Structur des Herzens und der Arterien voraussetzt.

Der abnorm zu starke Puls und Herzschlag aber kann nach den Gesetzen der Bewegungsorgane seinen nächsten Grund haben in Misverhältnissen des innern Lebens dieser Organe a) zu ihrem Safte, oder b) zu den in Wechselwirkung stehenden Provinzen des Gefäßsystems, und c) zu dem Nervensystem, oder d) zu allen einzelnen Organen, ebenfalls in Hinsicht der Wechselwirkung, die zwischen ihnen und dem Herzen Statt findet, und es kann dies Misverhältniß zunächst ausgehen α) von den letztern oder β) von dem erstern, so daß die Bedeutung der heftigen Bewegungen des Blutsystems darnach gar sehr verschiedenartig ausfallen muß.

a) Heftige Bewegung des Herzens kann bis zu einem gewissen Grade erzwungen werden nach dem Gesetz der Erregung. Je fremdartiger der Zustand im Körper ist, welcher abnorme Thätigkeit des Herzens hervorruft, desto leichter wird dieselbe überspannt; daher entsteht bei höchster Schwäche des Ganzen oft noch ein heftiges Fieber mit hartem Puls, z. B. nach dem Typhus, wenn durch eine Metastase Entzündung und Eiterung in einem edlen Theile eintritt; so habe ich im letzten Zeitraume der Lungensucht ein Entzündungsfieber dadurch entstehen sehen, daß das Ei-

ter sich einen Weg aus den Lungen nach dem Rückgrat zu bahnte und die Wirbel angriff. Daher werden die Bewegungen des Herzens desto heftiger, je fremdartiger ein in das Blut gedrungener Stoff dem Körper ist, so bei den fieberhaften Hautausschlägen; daher ist sie so heftig bei Aneorysmen der Brustaorte, bei Verknöcherungen der Klappen des Herzens, kurz bei großen Hindernissen der Fortbewegung des Bluts; daher endlich bei starken Erregungen des Nervensystems, die sich ihm mittheilen.

b) Der Grund der zu heftigen Thätigkeit kann aber auch ausgehen von dem Zustande des innern Lebens des Herzens selbst und von dem Verhältniß seines Wirkungsvermögens zu der Modalität, wodurch dies in Thätigkeit gesetzt wird, oder seiner Reizempfänglichkeit. Daher wird bei einem erhöhten Zustand von Reizbarkeit desselben heftige Bewegung selbst bei normalen Einflüssen hervorgerufen. Da die Erhöhung der Reizbarkeit aber vorzüglich von dem Nervensystem im Ganzen oder von dem Zustande der eignen Nerven der Theile, als einer Hauptbedingung des innern Lebens derselben abhängt, so müssen heftige Bewegungen, welche auf diese Weise wirklich werden, in Hinsicht ihres Gehaltes und ihrer Bedeutung, durch nähere Kenntnisse der speciellen Krankheitszustände des Herzens und des Einflusses des Nervensystems auf das Herz abgemessen und beurtheilt werden.

§. 55.

Es folgt aus diesen Betrachtungen, daß vermehrte Intensität der Bewegungen des Herzens und der Arterien nur in einem Falle wirklich ein relativ Gesteigertsein der Energie des Blutgefäßsystems andeuten könne, nemlich dann, wenn die Grundbedingungen der Stärke desselben in einem sehr vollkommenen Grade Statt finden und dadurch entweder unmittelbar Ungleichheit in das Ganze gesetzt wird, oder dieselbe durch den Hinzutritt von einem fremdartigen Zustande

im Körper in verstärkte Wirksamkeit versetzt wird. Der erste Fall tritt bei der wahren Vollblütigkeit ein, welche ein vollkommenes Blut und Vollkommenheit der Blutorgane voraussetzt, ein Zustand, der als eine Steigerung des bildenden Vermögens im Ganzen angesehen werden muß. Durch das Misverhältniß des Blutes zu seinen Gefäßen kann ein Exzeß der Thätigkeit hervorgerufen werden, der sich durch Fieber oder fieberlosen Zustand manifestirt. Tritt zu diesem Zustand Fremdartigkeit im Körper, besonders ein sehr heterogener Stoff, z. B. Scharlachstoff, oder eine große Beschädigung, Verletzung, oder Hemmung einer wichtigen Verrichtung z. B. der Ausdünstung, so wird die sich erhebende Thätigkeit des Gefäßsystems, um der Ungleichheit zu steuern, auch von höchst intensiver Stärke sein. In dieser Hinsicht verdient nur dieser Zustand als der einer wahren Sthenie angesehen zu werden, welcher Name zur höchsten Ungebühr auf alle Zustände von intensiv vermehrter Thatigkeit des Herzens und der Arterien ausgedehnt worden ist. *In allen andern Fällen wird dieselbe nur in dem Grade sich der Sthenie mehr oder weniger nähern*, je nachdem die innern Bedingungen der wahren Stärke mehr oder weniger vollkommen dabei Statt finden, und je weniger dieses der Fall ist, desto mehr wird der Zustand auch von dem einer erhöhten Energie sich entfernen, so daß verstärkte Bewegung sogar bei höchst verminderter Energie des Gefäßsystems sich einstellen kann, und folglich in den meisten Fallen, wo sie Statt findet, nur scheinbar Sthenie andeutet.

§. 56.

Intensiv verminderte Thätigkeit des Herzens und der Arterien ist nach gleichen Grundsätzen zu beurtheilen; denn sie hängt von denselben innern Bedingungen ab, sobald sie in entgegengesetzten Verhältnissen sich mit einander verbinden.

Schwache Thätigkeit des Herzens und der Arterien kann bis zu einem gewissen Grade

erzwungen werden und ist dann nur scheinbare Schwäche; im Grunde geschieht dieses zunächst und als nächstes Resultat aller fremdartigen Einflüsse, in sofern diese zunächst Hemmung der Thätigkeit setzen. Sie geht daher aus von dem Nervensystem, wenn dies gehemmt wird; daher Ohnmachten von Schreck, indem sich der Zustand des Herzens jenem gleich setzt; oder von dem Blute, wenn das Herz davon überladen wird; oder von Hemmungen in entfernten Provinzen des Kreislaufs, besonders in dem Venensystem. Aber sie geht auch aus von Kränkung des innern Lebens des Herzens; so schlägt das Herz, wenn es entzündet ist, in der Regel nicht heftig, sondern seine Thätigkeit ist halb erstickt, obgleich in den Capillargefäßen desselben erhöhte Thätigkeit Statt findet; ja gerade deshalb, weil das innere Leben des Herzens entzweiet ist, wird die Thätigkeit desselben unvollkommen und schwankt zwischen geschwächter und übertriebener Thätigkeit, wie aus den Gesetzen, nach welchen Bewegung überhaupt zu Stande kommt, abzunehmen ist.

Schwache Thätigkeit des Herzens und der Arterien kann demnach nur dann wahre Schwäche andeuten, wenn die innern Bedingungen der Energie derselben gesunken sind, folglich, wenn das Blut in zu geringer Menge vorhanden, wenn die Energie des Nervensystems wahrhaft gesunken, kurz, wenn das Leben dieser Theile von den allgemeinen Quellen des Lebens aus beeinträchtigt ist; aber auch, wenn die Ernährung des Herzens durch örtliches Kranksein entweder vermindert von Statten gieng, oder gar ein fehlerhafter Austausch von Stoff Statt fand, und Verbildung oder ein Rückbildungsprozeß in ihm Statt findet, Abmagerung oder Eiterung in demselben.

Außerdem deutet schwache Thätigkeit des Herzens und der Arterien nur Hemmung derselben an, die bei jedem und selbst dem höchsten Grade der Energie derselben Statt finden kann. Dieses ist falsche Schwäche, und sie tritt

hervor nach dem Gesetz der Erregung; das veranlaßende Moment dazu kann in einem Misverhältnisse einer jeden der angegebenen innern Bedingungen liegen, wovon die Thätigkeit dieser Theile abhängt; vorzüglich entweder in dem hohen Zustande von Reizempfänglichkeit oder zu stark einwirkenden hemmenden Ursachen, wie wir schon früher hinlanglich gezeigt haben.

C.

Unordentliche Bewegungen des Gefäßsystems.

§. 57.

Regelwidrige Bewegungen des Blutsystems offenbaren sich uns auf eine doppelte Weise; einmal a) in Hinsicht der festen Kanäle durch ungeregelte Thätigkeit oder Bewegung derselben; dann b) in Hinsicht des zu bewegenden Blutes durch ungleiche Vertheilung desselben.

Es ist nun so nothwendiger, die regelwidrigen Bewegungen des Blutsystems von dieser zweiten Seite zugleich aufzufassen, da wir die unregelmäßige Thätigkeit der Kanäle oft nicht an ihnen wahrnehmen können, sondern erst aus der ungleichen Vertheilung des Blutes schließen, was wir Anhäufung, Andrang, Congestion des Blutes, Stockung desselben nennen.

Unregelmäßige Bewegung des Gefäßsystems kann nun entweder im ganzen System oder in einzelnen Provinzen desselben Statt finden; es hat dieselbe aber in den meisten Fällen ihren Grund in den Verhältnissen der einzelnen Provinzen zu einander.

Unregelmäßige Bewegung des Blutsystems besteht an sich selbst genommen a) entweder in zu beschleunigter oder verlangsamter, ferner in verstärkter oder verminderter Thätigkeit der Bewegung in einzelnen Theilen des Blutsystems; sie schwankt dann zwischen Hemmung und abnorm hervortretender Thätigkeit; oder b) sie besteht in einem

schnellen Wechsel von beiden, wird durch den Wechsel beider erzeugt und dient uns zu einem Zeichen dieses Wechsels.

Aus diesen Umständen ergiebt sich, daß wir die unordentlichen Bewegungen des Blutsystems im Ganzen nicht übersehen lernen können, wenn wir nicht zuvor die abnormen Bewegungen der einzelnen Provinzen dieses Systems in Hinsicht ihrer Natur, ihrer Entstehungsweise und Bedeutung näher haben kennen lernen. Ich gehe daher zunächst zu der Betrachtung dieser fort.

2.

Abnorme Bewegungen in den einzelnen Provinzen des Blutgefäßsystems, diese für sich als Ganze genommen.

A. im Herzen.

§. 58.

In dem Herzen sehen wir alle Arten von abnormer Bewegung und alle am häufigsten entstehen, so wohl der Zeit als der Intensität nach vermehrte oder verminderte, so wie unordentliche; wir nennen sie dann Herzklopfen, wenn sie zu rasch und zu stark sind; Zittern, wenn sie rasch, aber sehr klein sind; aussetzend, wenn ein Schlag fehlt und dann ein desto heftigerer folgt; gehemmt, wenn die Bewegung des Herzens ganz oder fast ganz still steht, woraus die Ohnmacht oder der Scheintodt entsteht.

Da das Herz das Centralorgan des Kreislaufs ist und mit allen Theilen des Körpers in Wechselwirkung steht, so versteht es sich, daß diese kranken Bewegungen des Herzens eben so auf alle Theile des Körpers zurück wirken müssen, als sie von allen Seiten her wirklich werden können; ganz vorzüglich auch von einem unmittelbaren Kranksein des Lebens des Herzens in dynamischer und organischer Hinsicht. Diese Bedingungen, besonders die letztern, können im Einzelnen erst bei der speziellen Betrachtung der Krankheiten

des Herzens, als eines componirten Organs genauer aus einander gesetzt werden, eben so wie die besondere Pathologie aller einzelnen Organe erst bei der Betrachtung ihrer besondern Krankheiten gegeben werden kann. Wir begnügen uns daher hier, die innern Bedingungen unregelmäßiger Herzthätigkeit hier nur genannt zu haben, da die Ausführung dieses Gegenstandes wegen seiner Vielseitigkeit zu weitläuftig sein würde.

B. in den Arterien.

§. 59.

In den Arterien findet in der Regel keine besondere und von der des Herzens abweichende Bewegung Statt, sondern die Art ihrer Thätigkeit ist an die der Bewegung des Herzens gebunden und mit ihr gleichnamig, daher urtheilen wir auch über die Bewegungen der Arterien und des Herzens als über Zustände von gleicher Natur, und befriedigen uns meist mit der Untersuchung des Pulses an dem Handgelenk, um den Zustand der Thätigkeit des Herzens und des arteriellen Systems im Ganzen daraus zu bestimmen.

Indeß kann diese alleinige Untersuchung leicht täuschen, weil oft besondere Abweichungen in dem Gange und dem Caliber einzelner Arterien eintreten, weil auch örtlicher Druck auf sie wirken und den Puls stören kann; aber auch aus einem andern eben so wichtigen Grunde, weil theils bei sehr großen Fehlern des Herzens die Arterien aus der Harmonie mit ihm treten, so daß Herz- und Pulsschlag verschieden ausfallen, theils aber auch einzelne Theile des Arteriensystems in sich erkranken und so von der Harmonie mit dem Herzschlag sich trennen können. Es ist daher sehr nöthig, daß der Arzt mit dem Herzschlage sich so vertraut mache, wie mit dem Pulsschlag, daß er auch erstern oft untersuche, und den Puls an mehr als einer Stelle, nicht aber blos an dem Handgelenke.

Wir haben bereits erörtert, daß jeder Theil des Arteriensystems für sich erkranken und dann in ihm sowohl als in entfernten Theilen des Systems und in dem Herzen abnorme Bewegung daher entstehen könne; z. B. von örtlichen Entzündungen, oder von Aneurysmen der Brustaorta. Allein es kann auch eine einzelne Partie der Arterie durch Krankheit anderer Theile in kranke Action gesetzt werden, wie es wohl mit dem Pulsiren in der Herzgrube der Fall seyn mag, was als Folge von bedeutenden Hemmungen in dem Venensystem so häufig vorkommt; so bemerkt man auch ein Pulsiren in jeder aneurysmatischen Arterie selbst nicht in sofern die Arterie selbst stärker pulsirt, sondern indem der Stoß des Herzens sich in ihr stärker ausspricht.

Aber am merkwürdigsten ist das irreguläre Pulsiren der Arterien des ganzen Körpers, was abwechselnd überall hervortritt, und es bedarf als Krankheitserscheinung einer sorgfältigern Würdigung als geschehen ist. Es tritt dasselbe, wie gesagt, oft einzeln hervor und als Folge von Hemmung parallel laufender Venen; man sieht es nicht selten in verschiedenen Zeitmomenten, z. B. in einem Tage an vielen Stellen des Körpers hervortreten, bei großen Hemmungen in der Pfortader, oder vorzugsweise und anhaltend an den Carotiden bei Herzfehlern und bei Unterleibsleiden; aber man hat seltener Fälle beobachtet, wo das ganze arterielle System anhaltend und überall in dem heftigsten Klopfen begriffen war, Morgagni erzählt zwei solche Falle, wovon der eine durch Aderläße geheilt ward, der andere tödtlich ablief, ohne daß man einen Fehler in den Arterien entdecken konnte. Eine zweite hieher gehörige und eben so merkwürdige Erscheinung an den Arterien ist ferner die, welche in dem Hervortreten einer Geschwulst an einzelnen Stellen derselben mit Pulsiren besteht, so daß eine Schlagadergeschwulst da zu seyn schien, welche gleich-

wohl sich wieder verziehen kann. Lancisi und Burns haben solche Fälle aufgezeichnet.

Diese Erscheinungen von hervortretender Thätigkeit in einzelnen Arterien oder in dem ganzen System sind in der That sehr merkwürdig und bis jetzt kaum beachtet worden. Die Erfahrung lehrt uns von ihnen, daß sie constante Begleiter der Entzündung der Häute derselben selbst sind, und diese dürfte wohl auch in Morgagnis Fällen da gewesen und nur bei der Section nicht entdeckt worden seyn, weil man damals noch keine genauen Begriffe von der Entzündung der Arterienhäute hatte.

Da wir diese gegenwärtig genauer kennen und von dem Prozesse der Entzündung selbst so viel mit Gewißheit wissen, daß sich die Gefäße und die Substanz der Theile dabei entwickeln und einen größern Umfang einnehmen, so muß man diese Zustände ohnstreitig als Prozesse von Entzündung oder annähernde Grade dazu, von einem innern kranken Leben der Arterienhäute bedingt, ansehen. Wir werden bei den Venen auf diesen Gegenstand zurückkommen. Eben so treten auch geschwächte Bewegungen in einzelnen Arterien ein; so ist der Puls in gelähmten Gliedern meist schwächer als auf der andern Seite, und der Grund liegt wohl in dem verminderten Antheil der Nerven der Arterien dieser Seite; nach demselben Gesetz hörten ohnstreitig bei le Gallois Versuchen die Arterien eines oder beider Schenkel zu schlagen auf, wenn er die untern Theile des Rückenmarks zerstört hatte, obgleich das Herz noch fortschlug; so steht auch der Puls einzelner Arterien nicht selten mehrere Tage vor dem Tode ganz still — Es entstehen aber auch solche Abänderungen des Pulses in einzelnen Arterien nicht selten durch mechanische Ursachen, z. B. durch Verknöcherungen an einem Theile eines Stammes, oder auch in der Nähe des Ursprungs eines solchen aus der Aorta, z. B. in einer Arm-Arterie, wenn der Bogen der Aorta erweitert und die Oeffnung einer Arm-Arterie verdrängt und so ver-

kleinert wird, oder Knochenlamellen sie verengen, oder ein Druck von einer Geschwulst darauf wirkt.

C. in dem Capillarsystem.

§. 60.

Das Capillarsystem äußert an sich keine sinnlich wahrnehmbaren Abänderungen in der Bewegung, aber wir schließen auf dieselben aus dem Pulsiren der kleinern Arterien bei der Entzündung und aus dem Zeichen der Ueberladung und Ausdehnung derselben mit rothem Blute, was wir sehen. Umgekehrt sehen wir auch verminderte Thätigkeit in ihm daraus, daß das Blut von der Oberfläche wie verschwindet, wie beim Schreck. Wir sehen, daß diese Zustände entweder parallel laufen, mit gleichen in dem ganzen Arteriensystem, und sie sind dann wie Folgen derselben und Symptome eines allgemeinen Krankseins des Systems anzusehen. Wenn sie aber für sich vorkommen, so sind sie Wirkungen von einem eignen innern Kranksein des Capillarsystems eines Theils, und es ist dies der Zustand, den wir Erethysmus mit den Alten nennen können, ein Zustand von einem relativ aufgeregten Gefäßleben einzelner Theile, was sich durch erhöhte Reizempfänglichkeit desselben äußert, wobei seine Function unvollkommen von Statten geht, den wir bei der Entzündung genauer würdigen wollen; — so ist es bei dem Zustande der Frostbeulen beschaffen, wo das Gefäßleben zunächst durch die Kälte bleibend gekränkt worden ist. Diese Zustände sind oft schnell vorübergehend, wenn sie zunächst von den Nerven aus determinirt werden, z. B. die Schaamröthe, oder die Röthe, welche vom Reiben eines Theils entsteht; aber sie sind oft Jahre lang ausdauernd, und werden so ungemein häufig von einem Kranksein der Nerven abgeleitet, deren Empfänglichkeit dabei nur und zwar zu Folge des Krankseins des Gefäßsystems leidet.

Eben so kann die Unthätigkeit des Capillarsystems Symptom und Wirkung seyn eines gleichen allgemeinen Zustandes, z. B. der Entkräftung des Herzens oder des ganzen arteriellen Systems oder einer zu hohen Spannung desselben, wie bei Entzündungsfiebern, — oder einer Hemmung von den Nerven aus, wie bei Nervenschwäche und dem Nervenfieber, wo die Haut trocken und zugleich entweder heiß oder kalt ist, oder einer speziellen Hemmung oder Erlähmung desselben in einzelnen Theilen, wie nach Schreck oder bei schlechten Ausgängen der Entzündung.

D. in den Venen.

§. 61.

Was die Venen anlangt, so haben wir gesehen, daß sie kaum deutliche Bewegungen machen und daß sie in der Regel von den Arterien in ihrer Wirksamkeit beschränkt werden. Dies hindert jedoch nicht, daß ihr Einfluß auf das Leben und auf die Krankheiten höchst wichtig ist. Wir müssen sagen, es ist derselbe sehr versteckt, aber er kann darum höchst wichtig sein und er ist es auch in der That.

Die Venen und ihr Erkranken, so wie ihr Einfluß auf das sinnliche Kranksein, ist in der That auf eine unbegreifliche Weise vernachläßigt worden, *) wiewohl die Beobachtung uns lehrt,

*) Außer den Alten, welche die Venam Portarum als Portam malorum sehr gut kannten, finde ich keinen neuern Schriftsteller, der das Kranksein der Venen im Ganzen aufgefaßt und in seinen verschiedenen Beziehungen bearbeitet hätte. Parry (Elements of Pathology and therapeutics. Vol. I. London 1815.) hat den Einfluß des arteriellen Systems von der Seite, als es in erhöhter Thätigkeit hervortritt, auf alle Krankheiten, besonders auch auf die der geistigen Sphäre und auf das gesammte Nervensystem recht gut dargethan; aber er sagt nichts von dem Einflusse der Venen auf das Leben und führt einseitig fast alle Krankheiten auf die krank-

daß sie eine äußerst wichtige Rolle in den meisten Krankheiten spielen, und daß besonders eine Menge Zufälle von ihnen ausgehen, welche man bisher meist, auf die unbestimmteste und willkührlichste Weise von der Welt, auf Rechnung der Nerven geschrieben hat.

Wenn wir früher gezeigt haben, wie kranke Zustände des Gefäßsystems im Allgemeinen sich in der Nervensphäre sinnlich aussprechen, und wenn wir bei den Gesetzen der Wechselwirkung der verschiedenen Provinzen des Blutgefäßsystems auch die des Venensystems besonders gewürdigt haben, so liegt uns noch ob, die besondere Natur des Erkrankens der Venen, was in abnormer Bewegung des Bluts in ihnen sich abspiegelt, und folglich die Bedeutung der letztern für die Kunst näher kennen zu lehren.

An den Venen nehmen wir das unordentlich Vorsichgehen der Blutbewegungen in ihnen theils durch Erweiterung einzelner Stellen, theils durch die dadurch gesetzte Blutanhäufung in solchen Stellen sinnlich wahr, also unter der Form der Ausdehnung, der Ueberladung, oder der Hemmung des Blutumlaufs in ihnen; allein, wie wir bereits gesehen haben, so sind die Venen so wenig als todte Kanäle zu beurtheilen, daß auch sie in einen Zustand von relativ erhöhter Activität sich versetzen und dann das Herz sogar in

---

haft erregte Thätigkeit der Arterien zurück. Nur so eben lese ich aber ein neues Werk von Armstrong (pract. illustrations of the scarlet fever, measles, pulmonary consumtions and chronic diseases. London 1818) und freue mich ungemein mit diesem schon bekannten praktischen Schriftsteller in der Würdigung des Antheils der Venen an Erzeugung der Krankheiten zusammen zu treffen, vielleicht ist es mir gelungen, diesen Gegenstand durch Aufstellung von Gesetzen nach welchen dieser Einfluß sich richtet, und durch vielseitigere Bearbeitung desselben, noch mehr aufgeklärt zu haben.

seiner Thätigkeit beschränken können, so wie Störung des Lebens einer Verzweigung in ihnen auch seinen Rückeinfluß auf andre Verzweigungen des Venensystems äußert.

Wir erkennen den Zustand der Activität in ihnen durch dieselben Merkmale, aus denen wir in den Arterien auf vermehrte Activität schließen; nemlich durch die Zeichen der nur genannten Beschränkung der Arterien und durch Producte einer vermehrten Thätigkeit in der Form von krankhaften Sekretionen im Unterleibe; so von Blut bei den Hämorrhoiden und bei den meisten symptomatischen und kritischen Blutungen an andern Theilen, bei dem Blutbrechen, bei der Melaena oder der fieberlosen Fleckkrankheit, und es ist wohl kein Zweifel, daß das Erbrechen und Laxiren von schwarzem Blut, oder von einer pechartigen schwarzgrünen Substanz (atra bilis) von einem Kaffeesatzartigen Stoff unter ähnlichen Umständen, endlich von ungeheuren Schleimabgängen in ganzen geronnenen Massen, was wir viele Monate bei langwierigen Krankheiten des Unterleibs fortdauernd sehen, und zwar so, daß die Krankheit endlich unter denselben bezwungen wird, blos Folge von krankhafter Sekretion durch die Enden der Pfortader sei.

§. 62.

Man könnte zwar einwenden, daß diese Ereignisse nur in der besondern Provinz der Venen, der Pfortader, Statt finden, welche für den Unterleib ein ganz besonderes Circulations- und Abscheidungssystem ausmacht, von dessen Zuständen man sich keine Schlüsse auf das Venensystem überhaupt erlauben dürfe. Ich antworte, daß allerdings die Pfortader vieles Eigene habe, was unsern gewöhnlichen Ansichten von der Natur und den Verrichtungen der Venen gerade zu widerspricht und uns lehrt, daß die Natur durch die Venen dasselbe ausrichten könne, was sie in der Regel durch die Arterien vollbringt; aber da übrigens der Bau der Pfortader ganz mit dem anderer Venen überein kommt, so kann man den letztern auch keine verschiedenar-

tige Natur von der erstern zuschreiben; und wenn gewisse Krankheitszustände uns an der Pfortader deutlicher werden, als an andern Venen, so können wir daraus vielmehr im Gegentheil folgern, daß das ganze Venensystem derselben Zustände fähig sein müsse. In der That lassen sich auch vielerlei Krankheitserscheinungen am ganzen Körper nur dann richtig und naturgemäs deuten, wenn wir die Analogie der Pfortader berücksichtigen; so z. B. das Erscheinen der Petechien und Striemen bei der Fleckkrankheit, so der kalte zähe Schweiß an einzelnen Theilen, z. B. an den Handflächen oder am ganzen Körper bei Stockung des Kreislaufs in der Ohnmacht oder zu Folge von Hemmungen des Blutes im Unterleibe.

Sehr wichtig ist es daher, die kranken Zustände der Venen, die sich unsern Sinnen unter der Form kranker Bewegung in ihnen darstellen, in Hinsicht ihrer Natur und Bedeutung genau kennen zu lernen.

Man hat in den ältern Zeiten die Dignität des Pfortadersystems besonders geahndet und Stahl's System der Unterleibskrankheiten ist vorzüglich darauf gegründet; praktische Aerzte haben die darin enthaltene Wahrheit auch immerfort anerkannt, indem die Beobachtung sie dazu zwang; allein, da die Erklärung der Blutstockungen in der Pfortader nur aus einseitigen Prinzipien von Stahl versucht worden war, der die Vollblütigkeit als eine der Hauptursachen aller chronischen Krankheiten, und die Hämorrhoiden als die Wirkung der heilenden Naturthätigkeit dagegen ansahe, so hat man diesen Gegenstand späterhin als einen zweifelhaften angesehen, und ihn höchstens historisch in den Lehrbüchern fast wie ein Curiosum behandelt.

§. 63.

In den neuesten Zeiten hat man viel von Venosität gesprochen, und hat sogar venöse Entzündungen zum Unterschied von arteriösen aufgestellt. Dieser Umstand lehrt, daß man die höhere Bedeutung der Venen im thierischen

Körper wohl ahndete, allein, sieht man sich nach genauern Bestimmungen um, welcher Zustand von Kranksein der Venen damit gemeint sei, so kommt man weder zu einem befriedigenden Resultate, noch auch lassen sich aus den gegebenen Bestimmungen wahrhaft leitende Prinzipien für die Praxis abstrahiren.

So weit ich diese neuen Lehren übersehe, so versteht man unter Venosität sehr verschiedenartige sinnlich wahrnehmbare Zustände an den Venen; nemlich a) zum Theil große Aufgetriebenheit der äußern Venen, oder auch der innern, wenn man sie bei Sectionen so findet; oder b) ein blaurothes Ansehen des Körpers in höchst verschiedenen Graden; ferner c) das Ausschwitzen von venösem Blute unter der Haut oder auf derselben und in Höhlen des Körpers, z. B. an dem Gaumen, in die Därme, wie beim Scorbut, bei der Fleckkrankheit und dem Fleckfieber. Seitdem die Lehre von der Entkohlung des Blutes durch das Athemholen gegen Eintausch von Sauerstoff aus der Atmosphäre aufgekommen ist, hat man ferner diese Stoffe selbst in der thierischen Oekonomie eine wichtige Rolle spielen lassen und namentlich von dem Uebermaße des Kohlenstoffs im Venenblute und dem des Sauerstoffs im Arterienblute viele Krankheitserscheinungen nicht nur, sondern auch die Natur vielerlei Krankheitszustände abzuleiten sich bestrebt, so daß Venosität bei den Schriftstellern als gleichbedeutend mit Ueberladung des Blutes mit Kohlenstoff vorkommt. Dazu hat Bichat vorzüglich Gelegenheit gegeben. Endlich bemerkt man, daß der Ausdruck Venosität bei den neuern Schriftstellern auch d) meist den der Schwäche, Unvollkommenheit, Passivität involvirt; denn sie wenden ihn auf die Entzündungen an und verstehen darunter solche, wo verminderte Energie obwalte und Reizmittel angezeigt seien.

Ich übergehe für jetzt die Bedeutung der blaurothen Hautfarbe und der Aufgetriebenheit der Venen, da wir die Bedingungen ihrer Entstehung theils schon kennen, theils

später näher untersuchen werden; allein, was die Lehre von dem Antheil des Kohlen- und Sauerstoffs an Erzeugung von Krankheiten betrifft, so schlagen die neuesten Resultate der chemischen Untersuchungen des Athemholens, welche lehren, daß das Blut dabei blos entkohlt, aber nicht mit Sauerstoff geschwängert wird, allein alle die vielfältigen Hypothesen zu Boden, welche auf diese Prinzipe gebauet sind und wir müssen gestehen, daß wir den chemischen Prozeß des Athemholens noch ganz und gar nicht kennen, und folglich keine zuverläßigen Schlüsse aus den Folgen dieses Prozesses, wenn er unvollkommen von Statten geht, auf die Natur der damit in Verbindung stehenden Krankheiten uns erlauben dürfen; es ist auch wahrhaftig durch alle Heilversuche von Krankheiten, die auf diese Ideen sich stützten, gar kein Gewinn für die Praxis hervorgegangen und die Natur keiner einzigen Krankheit besser dadurch erkannt worden. Beddoes Versuche sind vergessen, weil sie kein günstiges Resultat gaben.

Was den Begriff einer venösen Entzündung betrifft, so ist er eben so unbestimmt. Entzündung hat ihren Sitz in dem Capillarsystem, was man als ein eignes System ansehen muß und weder zu den Arterien noch zu den Venen zählen darf; folglich kann venöse Entzündung nicht heißen Entzündung in dem Theile des Capillarsystems, welches aus den Anfängen der Venen besteht; auch kann man darunter nicht die Entzündung der Venenhäute verstehen; denn dies ist keine besondere Gattung von Entzündung, sondern eine Modification derselben, die von der besondern Natur der Venenhäute bestimmt wird.

Venöse Entzündung könnte nur ausgesagt werden von den Enden der Pfortader in den Unterleibsorganen, oder in der Leber, indem dieses Venensystem die Function der Arterien übernimmt und das Blut nach den Aesten zu in beiden Richtungen treiben kann. Auch scheint es, daß die Idee der venösen Entzündungen ihren Ursprung

der Beobachtung der Entzündungen der Unterleibsorgane verdankt, welche allerdings sehr oft einen besondern, von dem gewöhnlichen sich entfernenden Charakter verrathen. So die Entzündung der Milz und Leber und gewisse, oft vorkommende entzündungsartige Zustände der Därme, die langsam einhergehen und nicht mit den Zeichen eines Entzündungsfiebers verbunden sind, auch die Anwendung der gewöhnlichen entzündungswidrigen Methode entweder gar nicht, oder nicht in vollem Umfange vertragen; sie sind mit weniger lebhaften Schmerzen, mit Auftreibung des Umfangs dieser Theile verbunden und greifen das Gemeingefühl mehr durch Angst oder Betäubung an, als durch scharfe Schmerzen. Es ist nicht zu zweifeln, daß die Pfortader, in ihrer Eigenschaft als Arterie, an diesen Prozessen den reellsten Antheil nimmt; allein es kann die Natur dieses Zustandes erst bei der Betrachtung der Entzündung selbst genauer dargelegt werden und wir haben vorher noch vielerlei Zustände, besonders des kranken Venenlebens im Allgemeinen zu betrachten, die jener Untersuchung als Basis vorhergehen müssen, ehe wir die wahre Bedeutung der venösen Entzündung in der Natur, nach der jetzt aufgestellten Ansicht, übersehen können.

§. 64.

Wollen wir uns über die Natur des kranken Venenlebens nützlich belehren, so müssen wir die Natur selbst befragen, wir müssen die sinnlich an diesen Organen hervortretenden kranken Thätigkeiten erst an die allgemeinen Prinzipien des Krankseins halten, und aus diesen in Verbindung mit den Erfahrungskenntnissen, welche wir von dem Baue und der Verrichtung dieser Organe haben, uns nützliche Begriffe über die Natur ihres Krankseins machen.

Es ist nicht zu verkennen, daß die Venen im Verhältniß zu den Arterien gleichsam von der Natur relativ zurückgedrängt sind, d. i. daß sie sich in Verhältniß zu diesen als relativ passive Organe verhalten. Ihr schlaffer

Bau, der große Ausdehnung gestattet, und ihr Verhalten in Krankheiten stimmt damit ganz überein.

a) Es ist ihre natürliche Bestimmung, daß sie eines höchst veränderlichen Durchmessers fähig sein sollten, um abwechselnd nach dem Bedürfniß der Natur eine weit größere Menge von Blut fassen zu können. Ihr Bau ist aber auch so beschaffen, daß die innern Bedingungen, von welchen Contraction der Fasern abhängt, bei ihnen in weit geringerm Grade Statt finden, als in den Arterien; denn sie haben keine Muskelfasern, und ihre Häute höchst wenig Nervensubstanz. Daher folgt, daß sie leicht in einen Zustand von Erweiterung, von Ausdehnung, Anfüllung mit Blut versetzt werden können, ohne daß dies sogleich Krankheit, Störung der Functionen setzen müsse.

Sie sind eines sehr hohen Grades von Erweiterung durch den mechanischen Impuls des Blutes fähig, welcher noch in die Gränzen ihres Normalzustandes fällt. Ein bedeutender Grad von Erweiterung der Venen, im Verhältniß zu den Epochen des Lebens, ist sogar als naturgemäs anzusehen; denn nach Bichat sind die Venen im Foetus fester als späterhin, und nach dem Stillstand des Wachsthums werden sie verhältnißmäßig viel weiter. Dauert der Zustand der Erweiternng aber mit seinen Ursachen lange fort, oder übersteigt er einen gewissen Grad, so wird das innre Leben der Venen davon krankhaft ergriffen und er wird selbst zu Krankheit.

Wir werden dies sehen, wenn wir das kranke Venenleben zunächst nun auch von der Seite betrachten, in wiefern es dabei befangen ist, oder in vermehrte Activität hervortritt.

§. 65.

b) Die Venen können sehr lange und bis zu sehr hohen Graden in dem Zustande der Passivität verharren, ehe

sich verstärkte Thätigkeit in ihnen äußert, ja ehe jener Zustand bedeutend in das organische Leben einwirkt. Bei Blausucht, die von angebornen mechanischen Hindernissen im Herzen abhängt, ist nothwendig das Venensystem von der ersten Kindheit an mit Blut überladen und enthält anhaltend weit mehr Blut als die Arterien, weil nur eine kleine Blutwelle bei jeder Systole des Herzens in die Lungenarterien oder in die Aorta geführt werden kann; diese Kranken erleben gleichwohl manchmal das 40ste Jahr, nähren sich ganz gut und sind gesund, sobald sie sich nur sehr wenig bewegen.

Die Venen einzelner Theile kommen sehr häufig in den Fall bedeutend angefüllt und ausgedehnt zu werden; jeder mäßige Druck auf einen Stamm derselben macht die Zweige desselben sogleich anschwellen. Die Schwangerschaft ist fast immer mit Aderkröpfen an den Füßen verbunden, und die Pfortader leidet ungemein häufig daran, weil die Organe der Verdauung einer veränderlichen Größe unterworfen, oft angefüllt sind und drücken, wozu auch Mangel an nöthiger Bewegung oft kömmt.

Wollen wir Venen-Erweiterungen richtig beurtheilen, so müssen wir unterscheiden, wenn diese anfangen, Krankheitszustand zu seyn; denn aber müssen wir auch untersuchen, ob überhaupt und wenn dieser Zustand mit vermehrter Activität verbunden sein könne?

Daß Erweiterung der Venen für ihr inneres Leben nicht gleichgültig sei, davon belehrt uns die Erfahrung zur Gnüge. Denn wir sehen es an den angeschwollenen Hämorrhoidalsäcken an der Mastdarmöffnung, welche schmerzen und eine Menge von weißer zäher Feuchtigkeit ausschwitzen, kurz entzündet sind. Wir nehmen denselben Zustand an den Krampfadern der Füße wahr, und es ist eine sehr gemeine Erfahrung, daß die Venenhäute zu Folge der Entzündung in einem verdickten Zustande zurück bleiben. Indeß ist die Entzündung schon der höchste Grad ihres

innern gesteigerten Lebens, und wenn sie dessen fähig sind, so folgt von selbst, daß das Leben ihrer Canäle auch in jedem niedern Grade gesteigert werden und in vermehrter Activität werde hervortreten können. Beweise davon sehen wir an dem kritischen Hämorrhoidalfluß, zumal wenn er in jungen blutreichen Subjecten unvermuthet eintritt, nachdem sie sich eine Zeitlang schwer und gedrückt gefühlt hatten; ohnstreitig erfolgen alle kritische Blutungen nach demselben Gesetz, denn sie erscheinen freiwillig nach Zeichen von Blutanhäufung in einzelnen Stellen, ohne vermehrte Bewegung der Arterien; das Blut ist venös und es folgt Erleichterung auf den Abgang desselben; nach gleichem Gesetz erfolgen symptomatische Blutflüsse bei Krankheiten, wo das Blut in einzelnen Provinzen der Venen stockt, so bei Leberverstopfungen, oder wo das ganze System derselben überladen ist, wie bei Herzkrankheiten.

§. 66.

Es dürfte schwer zu bestimmen sein, bei welchem Grade die Erweiterung der Venen anfängt selbst als innres Krankheitsmoment zu wirken? In der Regel ist dieser Zustand die Folge und Wirkung von einem frühern und folglich in Hinsicht auf sie, ursprünglichern Kranksein andrer Theile, z. B. des Herzens, oder von Ueberladung des ganzen Blutsystems und daher erfolgender Beschränkung der Venen durch die Arterien; andremale von örtlichem Druck auf große Venenäste oder Stämme im Unterleibe; Erweiterung der Venen ist demnach in den meisten Fällen Folgekrankheit und dann an sich nicht wesentlich, denn sie weicht nach Entfernung des ihr zum Grunde liegenden innern Misverhältnisses. Dies verhindert indeß weder, daß sie selbst wieder den nächsten Grund zu Störungen enthalte, noch auch, daß die Natur nach ihrem Grundgesetz Thätigkeitsacte in ihnen anfache, welche auf Befreiung und Gleichsetzung der erweiterten Venen mit dem ganzen System abzielen. Beides sehen wir in der Erfahrung ganz deutlich

bestätigt: Aderkröpfe in der Schwangerschaft an den Füßen schmerzen, hindern das Gehen, springen oft auf, es entstehen durch sie Geschwüre an den Füßen, welche schwer heilen und sehr schmerzen; Anschwellungen der Venen im Unterleibe bringen Störung der Verdauung, Gefühl von Schwere, Druck, Unbeholfenheit des Körpers, düstre Stimmung, besonders auch Trägheit der Därme hervor, und zwar nicht blos mechanisch durch Verengung der Därme, sondern durch Beschränkung der lebendigen Thätigkeit der Därme; denn die Kranken fühlen meist dabei gar nichts in den Därmen, vielmehr gerade, daß die Därme wie todt und unthätig, selbst bei reizenden Abführmitteln sind, und man muß oft lange und kräftig mit solchen Mitteln anhalten, ehe reichliche Darmausleerung erfolgt, und noch länger, ehe die Därme freiwillig in ihre normale Thätigkeit zurück treten. Wir heilen diese Art von Verstopfungen nicht, als blos durch diese Methode, und müssen meist sogenannte erwärmende Abführmittel, wie Senna, Jalappe, Aloe zu Hülfe nehmen; so groß ist die Reizlosigkeit des Darmkanals. Gleichwohl wird dadurch der Sieg endlich erzwungen und die Gesammt-Gesundheit hergestellt, zum Beweiß, daß diese Mittel mehr thun als purgiren, daß sie vermehrte Thätigkeit in den kranken Venen hervorrufen, deren Resultat Herstellung des freien Blutumlaufs in ihnen und so im ganzen System ist. Sind diese Zustände mit Schmerz und Zeichen von vermehrter Erregung verbunden, so heilen wir sie durch mehr kühlende aber zugleich purgirende Mittel, deren Wirkung ohnstreitig vermehrte Abscheidung durch die Venenenden ist.

Daß die Natur wirklich in den Venen, welche in übermäßiger Ausdehnung begriffen sind, Thätigkeitsacte anfache, haben wir schon gesehen; wir erkennen dies daran, wenn Schmerzen und üble Empfindungen in ihnen entstehen, z. B. Colik, aber eben so sehr aus allgemeinen Zufällen, welche diesen Zustand constant begleiten, z. B. Kopf-

weh, Eingenommenheit des Kopfs, Ohrensausen, Schwindel, Gefühl von Zerschmetterung des ganzen Körpers, aber auch einzelner Stellen der Glieder, Angst, Unruhe, u. s. w. Zufälle, welche sich nur durch die Annahme einer Ausbreitung oder Vertheilung des örtlichen Krankseins auf das ganze Venensystem naturgemäs deuten lassen.

§. 67.

Es fällt auch nicht so schwer, das Zustandekommen dieser Bewegungen nach Gesetzen der thierischen Haushaltung zu erklären. Denn es ist unmöglich, daß das Blut, was in einzelnen Venen stockt, keine Zersetzung erfahren sollte. Daß dieses geschehe, lehren uns die Flechtenausschläge, welche die Hämorrhoiden sowohl als die Aderkröpfe so häufig begleiten; die Nesselausschläge welche so gar häufig unter solchen Umständen entstehen und am häufigsten eintreten, wenn solche Krankheiten in der Heilung schon vorgerückt sind; die Schwäre in der Nähe des Afters und sonst am Körper, die wir ebenfalls so gar häufig als Folge davon wahrnehmen; endlich und vorzüglich, die kritischen Producte solcher Venenhemmungen, die wir an den Ausleerungen durch den Darmkanal wahrnehmen, und welche die Natur des Quells, der sie erzeugte, laut verrathen, z. B. der pechartige, schwarzgrüne Stuhl, welcher Wochen, ja Monate lang anhalten kann und unter welchem die Genesung eintritt, so wie die oft ungeheuren blutigen Abgänge durch Erbrechen und Stuhlgang, deren Erfolg selbst, und nicht etwa selten, noch wohlthätig ist.

Wenn nun das Blut und seine Kanäle in Wechselwirkung stehen, eins das Leben und die Thätigkeit des andern bestimmt, so muß schon zu Folge der Zersetzung des Blutes abgeänderte Thätigkeit in den Venen endlich eintreten; aber in soferne Hemmung der Thätigkeit in einem Theile des Körpers, früher oder später, auch hervortretende Thätigkeit, d. i. Evolution in dem erhaltenden System der Capillargefäße der Substanz der Theile hervorruft, so kann

diese aus doppelten Gründen bei großen Hemmungen des Blutumlaufs in einer Provinz der Venen nicht außen bleiben. Die Gränzen dieser Evolutionen aber sind unbestimmt; sie können a) hinlänglich stark sein, so daß die Natur allein hinreicht, durch vermehrte Ausscheidungen von Blut oder andern Bestandtheilen des Bluts in den Magen oder in den Darmkanal, oder, auf dem Wege der Leber, von Galle, nach vermehrtem Blutandrang nach derselben, oder auch durch Durchfälle von Pech und Schleim, solche Zustände zu heben; diese Thätigkeit kann b) andremale auch überspannt sein und geht in den Zustand über, den wir Entzündung nennen, wo die Kunst das Heilbestreben der Natur einzuschränken hat; in den meisten Fällen ist sie c) unzureichend; hier ist es, wo die Kunst eingreifen muß, und wo nur durch sie, wenn auch meist langsam, aber doch in den meisten Fällen vollkommene Heilung zu Stande kommt. Diese Krankheiten sind das Kreuz der Aerzte, weil sie langwierig sind und das Gefühl der Kranken schwer drücken, auch unter den verschiedensten Gestalten, besonders von Schwäche und Nervenleiden einhergehen; es gehört große Geduld dazu, sie zu heilen; der Kranke und sein Uebel ermüdet den Arzt selbst nur zu leicht; nur gründliche Kenntniß des Ganges derselben und der Naturgesetze, nach welchen Heilung dieser Uebel erfolgt, kann in dem Arzte die Ausdauer und Theilnahme an dem Kranken unterhalten; die Alten kannten und heilten sie gut; Hippokrates verstand sich darauf und Stahl erkannte ihre Natur genau, wenn er auch diese Lehre zu weit ausdehnte und nicht ganz naturgemäs erklärte; kaum kennt die neuere Arzneikunde sie mehr, verspottet sie, läßt aber diese Kranken ungeheilt. Es ist Zeit, die Dignität der Venen und der Pfortader insbesondere wieder ins Gedächtniß zu rufen, damit die Kunst, welche in der glücklichen Behandlung langwieriger Krankheiten überhaupt, und der aus den genannten Quellen so häufig entspringen-

den insbesondre, wahrhaft im Rückschreiten begriffen ist, nicht hinter den Alten zurück bleibe und den Uebergang derselben in schwerere Folgeübel und in den Tod kräftiger abhalte, als nach den gangbaren neuern Ansichten möglich ist.

§. 68.

Noch muß ich die Natur eines Zustandes der Venen hier erörtern, welcher als Folge der Erweiterung in ihnen eintritt; ich meine die gleichzeitige Verdickung, Verstärkung ihrer Häute. Es treten nemlich diese in der Regel gleichzeitig mit der Erweiterung ihres innern Raums auf; sie schwellen an, was offenbar eine Abänderung ihres innern Lebens voraussetzt. Diese Erscheinung des Auftretens der Wände findet aber nicht nur in den Venen, sondern in allen hohlen Organen Statt, sobald sie durch Stoffe von ihren Höhlen aus sehr ausgedehnt werden, und sie ist als Thatsache längst bekannt gewesen, man hat sie als Folge eines Naturstrebens, durch Verstärkung der Häute Zerreißung zu verhüten, angesehen, z. B. wenn die Harnblase nach öftern Harnverhaltungen sich sehr verdickt. Indeß hat man diesen Zustand nicht in seinem ganzen Umfange und fast blos nach dieser einzigen Ansicht aufgefaßt, so wie man den entgegengesetzten, die Verdünnung der Wände hohler Organe, welche nicht selten auf die Einwirkung dehnender Ursachen erfolgt, blos als Resultat mechanischer Ausdehnung ansahe.

Wir werden diese Zustände, welche sich in allen hohlen Organen wiederholen, anderwärts genauer untersuchen; hier ist es nöthig, von ihnen richtige Begriffe im Allgemeinen zu geben, in sofern die Natur vieler Krankheiten, besonders solcher, die in den Gefäßen zunächst ihren Sitz haben, ohne naturgemäße Einsicht derselben, nicht verstanden werden kann. Vorzüglich beruht darauf das, was man Stockung, Verstopfung der Eingeweide (engorgement der Franzosen) nennt, Zustände, welche so häu-

fig vorkommen und genannt werden, ohne daß genaue und naturgemäße Begriffe damit verbunden werden.

Um diese Veränderungen zunächst in den Venenhäuten richtig zu beurtheilen, muß man wissen, daß sie verschiedener Grade und Modificationen fähig sind. Als ersten Grad müssen wir den ansehen, wo bei gegebener Ueberfüllung derselben mit Blut gleichzeitig mit der Erweiterung ihrer innern Höhle sich ihre Substanz der Länge und Breite nach mehr entwickelt und folglich zunimmt. Dieser Zustand kann nur von vermehrtem Zuflusse des Blutes in ihre Häute durch die Capillargefäße bewirkt werden, und er ist als ein Act hervortretender innrer Lebensthätigkeit anzusehen. Die Erfahrung lehrt, daß dieser Zustand sich leicht zurückbildet; Hämorrhoidalsäcke und Anschwellungen der Leber verschwinden wieder. Wir bemerken aber, daß einzelne Venen nach und nach unter solchen Umständen ganz ausarten, hart und fast flechsicht oder callös werden, was wir als bleibende Verbildung ansehen; dieses ist der höchste Grad und das Endresultat langer Erweiterung, welcher meist durch dazukommende Entzündung vermittelt wird. Zwischen beiden Endpuncten liegen eine Menge von Mittelgraden.

In allen diesen Fällen findet Krankseìn in den Venen Statt und zwar ein passives, in sofern die Function derselben dabei beschränkt werden muß; indeß sehen wir gleichzeitig mit dem Eintreten der Beschränkung sogleich auch Veranstaltungen zur Hülfe nach dem Grundgesetz des organischen Körpers eintreten, nemlich Entwickelungen der innern Bedingungen des Lebens und lernen auch aus diesem Beispiele, daß ein rein passiver Zustand dem Körper fremd sei. Wenn durch diese Veranstaltung der Natur der Weg zur Selbsthülfe einer Seits eingeleitet wird, so liegt in derselben auf der andern Seite aber auch der Keim zu größerer Krankheit, zur Entzündung und zur Verbildung der Häute, wie wir nur kürzlich gesehen haben.

§. 69.

Betrachten wir nun das, was man Verstopfung der Gefäße oder der Eingeweide des Unterleibs nennt, aus diesen Gesichtspuncten, so kommen wir zu Ansichten darüber, welche das Heilverfahren aufklären, was die Erfahrung uns als das allein heilsame dabei kennen gelehrt hat; besonders kommen wir so zu Ansichten über die eigentliche Natur vieler Krankheiten der Eingeweide, und besonders des Unterleibes, über welche die Begriffe der Aerzte meist höchst vage und unbestimmt sind.

Wir leiten nemlich viele Krankheiten von Stockungen im Unterleibe her, welche durch Unvollkommenheit der Verdauung und durch von dieser ausgehende Beschwerden des ganzen Körpers sich auszeichnen; wir fühlen dabei den ganzen Leib meist aufgetrieben und nicht nachgebend, oder Vergrößerung der Leber mit vorstehender Härte, oder auch ohne diese, oder angeschwollene Drüsen, oder wenigstens derber anzufühlende einzelne Stellen, und bei genauer Untersuchung und Uebung in diesem Geschäft, die jeder Arzt sich eigen machen sollte, unterscheidet man gar oft Massen, die wie angelaufene Gefäßbündel sich anfühlen. Die Erfahrung lehrt uns nun, daß solche Anschwellungen nach und nach weichen, daß die vergrößerte Leber in ihren alten Umfang zurücktritt, daß der Leib allmählig einsinkt, nachgebend wird, sich ganz durchgreifen läßt, ohne daß man einen Widerstand oder eine derbe Stelle mehr fühlen kann, und daß die Verrichtung dieser Theile nun vollkommen wird, nachdem sie lange gestört war; sie lehrt uns ferner, daß die Heilung zu Stande kommt durch langen Gebrauch solcher Mittel, welche Absonderungen in den Darmkanal und Ausleerungen durch den Stuhl sollicitiren, wodurch die Producte jener Abscheidungen zum Vorschein kommen.

Untersuchen wir solche Körper nach dem Tode, so finden wir die Venen sehr erweitert und strotzend, oft die Leber und Milz vergrößert, ohne sichtbare Abweichung der

Struktur und der Substanz von der Norm. Werden solche Eingeweide mit Wachsmasse ausgespritzt, so durchdringt sie alle Gefäße und man findet keine eigentliche Verstopfung in ihnen, wie Rezia längst schon gezeigt hat.

§. 70.

Wir werden nach diesen Betrachtungen kaum irren, wenn wir Verstopfung der Gefäße als Zustand der Ueberfüllung derselben mit Erweiterung ihrer Höhlen ansehen; wenn wir diesen Zustand vorzugsweise in das Venensystem, besonders des Unterleibes setzen, wenn wir ihn zunächst als einen passiven, als Zustand von Beschränkung ansehen, mit welchem jedoch die innern Bedingungen zur Selbsthülfe der Natur schon gegeben sind; wenn wir folglich Anschwellungen der Unterleibseingeweide und der Pfortaderäste ansehen als Zustände von ursprünglichem Kranksein und von Unvollkommenheit dieser Organe, in denen aber zugleich auch schon die innern Bedingungen der Selbsthülfe sich entwickeln, so daß wir z. B. die Anschwellung der Leber nicht als reines passives Kranksein von mechanischer Ausdehnung der Gefäße ansehen, sondern in der Erweiterung und Vergrößerung derselben zugleich auch schon das Mittel, durch welches der Weg zur Heilung nothwendig gehen muß, oder in ihr schon den ersten Act von freiwilliger Entwickelung der heilenden Kräfte erblicken müssen.

Damit stimmt die Erfahrung constant überein, welche wir von der glücklichen Heilung solcher Zustände haben. Wir heilen sie oft bei jungen und kräftigen Personen durch Aderläße schnell, wo dieselben durch ächte Vollblütigkeit vermittelt waren, oder die Natur thut es durch starkes Nasenbluten oder einen starken Hämorrhoidalfluß. Sind Lokalursachen im Unterleibe Schuld, wie meistens, und sind diese leicht zu entfernen, z. B. harte Exkremente, so helfen gelind eröffnende Mittel meist bald. Ist Trägheit der Circulation entstanden durch lange Fehler der Diät und Le-

bensart, Sitzen u. s. w. wie das meist der Fall ist, so ist das Leben dieses Systems bedeutend beeinträchtigt und es entstehen daraus die langwierigsten Krankheiten, die mit den traurigsten Gemüthsstimmungen verbunden sind; sie weichen nur langsam und werden von Zeichen der Ausartung des Blutes begleitet, besonders von Austretungen von Blut, eben so wie bei dem Scorbut, so auch außerdem durch sogenanntes scorbutisches Zahnfleisch, durch Friesel, das man sonst scorbutisches nannte, durch Schwäre, Flechten und andre Hautschärfen, durch Petechien, Blutungen und Abgängen von blutartigen, höchst faul und cadaverös stinkenden Stoffen durch den Darmkanal, sie weichen aber doch gar oft auf eine ernsthaft und verständig fortgesetzte Behandlung mit Mitteln, deren Hauptwirkung sich auf Vermehrung von Sekretion durch die Enden der Gefäße in den Darmkanal zurückführen läßt, und wir erreichen unsern Zweck durch eine Auswahl derselben, die den Kräften der Constitution, dem Grade der Reizempfänglichkeit der kranken Theile und den individuellen Umständen zusammen genommen angemessen ist.

§. 71.

Beobachten wir während einer ernsten Behandlung durch Arzneien den Verlauf solcher Krankheiten genau und zugleich die innern Veränderungen der kranken Theile, in wiefern wir sie durch das Gefühl verfolgen können, so lehrt die Erfahrung, daß harte, oder sich doch durch einen gewissen Grad von innormaler, deutlich durch das Gefühl zu unterscheidender und umschriebener derber Beschaffenheit auszeichnende Stellen im Unterleibe, oder auch die aufgetriebene Leber, erst noch einen größern Umfang einnehmen, zugleich mehr schmerzhaft werden, als vorher, da sie es früher nur bei dem Betasten waren, daß die Verrichtungen, besonders des Stuhlganges, und die Verträglichkeit der Speisen, unter der Cur noch mehr beschränkt werden, daß der Kranke sich übler fühlt;

allein allmählig, wenn auch langsam, werden diese Stellen weicher und aufgelockerter; man glaubt sehr deutlich, angeschwollene, mit einander verwickelte Bündel von Gefäßen zu fühlen; der Schmerz darin, der sich erst weit ausbreitete, oft die Ribben empfindlich machte, wird auf den Kern oder Hauptpunct beschränkt, die consensuellen Zufälle vermindern sich, die Verrichtung der Verdauung ordnet sich mehr, aber sie und meist die Darmausleerungen sind nicht normal in Hinsicht auf Qualität; es geht Schleim in großer Menge in geronnenen Massen ab, die Exkremente sind ungleich mit Galle gefärbt und ihre Farbe ist bald grau, bald gelb, bald dunkelgrün und wechselt in den einzelnen Portionen eines und mehrerer einzelner Stuhlgänge in einem Tage ab; die Menge des ausgeleerten Stoffs übertrifft die der Speisen um das Vielfachste, und besteht oft blos aus krankhaften Stoffen ohne alle Exkremente; dies dauert mit Abwechselungen viele Monate und endlich geht der Kranke genesen aus einer solchen langen Krankheit hervor, er lebt wie von neuem auf und man fühlt nun keine Art von Anschwellung mehr.

Sollte es noch zu bezweifeln sein, daß diese Heilungen so geschehen, daß die angefüllten großen und kleinen Venen sich durch Kraftanstrengung wirklich des stockenden und ihnen fremd gewordenen Blutes, in welchem selbst zugleich eine innre Veränderung vorgeht, auf dem Naturwege der Sekretion durch ihre Endungen entledigen, dann auf ihren Umfang sich zurückziehen und in ihrer Thätigkeit mit dem allgemeinen Gefäßsystem in Gleichgewicht treten?

Möge man diese Krankheiten deuten, wie man wolle, und meine Ansicht verwerfen, aus welchem Grunde man wolle, immer wahr aber wird die aufgestellte kurze Geschichte des Ganges dieser Uebel bleiben; als wahr wird es sich immer bestätigen, daß man gründliche Heilungen der hartnäckigsten Krankheiten dieser Art, durch ruhige, aber ernste Behandlung derselben, nach den angegebenen

gebenen Ansichten erzielt, und bis jetzt ist wenigstens keine hülfreichere Behandlungsart derselben entdeckt worden *).

§. 72.

Vergleichen wir die Vorgänge ähnlicher Zustände von Stockung, Auftreibung der Theile und ihrer Gefäße auf der Oberfläche des Körpers mit den jetzt betrachteten, so bestätigen sie unsere Ansicht von den Gesetzen, nach denen sie entstehen und vergehen, auf das Vollständigste. Eine an sich unfühlbare Lymphdrüse fühlt sich, wenn sie anschwillt, erst wie eine Linse an, und kann sich bis zu der Größe einer Wallnuß vergrößern, sie kann lange in diesem Zustande verharren, sie wird dann schmerzhaft, und vereitert entweder, oder sie bildet sich zurück, und unter diesem

*) Beobachtungen dieser Art, wie viele langwierige Krankheiten geheilt werden, dürften freilich in unsern Zeiten nicht häufig gemacht werden, wo man nur Schwäche als Hauptgrund und Reizmittel als die ächten Heilmittel bei langwierigen Leiden anzusehen sich gewöhnt hat und die Heilungen erzwingen will; wer an der Aechtheit meiner Beobachtungen zweifeln will, denk ann ich nur an die Natur verweisen; es sind aber meine Ansichten wahrlich nicht das Resultat weniger flüchtiger Beobachtungen, sondern einer sorgfältigen und anhaltend verfolgten Beobachtung sehr vieler Fälle während meiner praktischen Laufbahn, und seit vielen Jahren ist die mühsame Behandlung chronischer Uebel der größte Theil meiner praktischen Thätigkelt; obige Ansichten sind das Endresultat der mühsamsten Beobachtung der Natur und des Nachdenkens über das, was ältere und neuere Aerzte über diese Krankheiten gelehrt haben; der Gang dieser Uebel, wie ich ihn beschrieben habe, ist aus der Natur allein genommen und aus so vielfacher und unbefangener Beobachtung derselben, daß ich diesen Gang als den gesetzmäßigen Gang der Natur aufzustellen mich nicht entblöde. Die neuere Arzneikunde ist in der That so weit in nüchterner Beobachtung der Natur zurück gekommen, daß dieser Umstand selbst diese Anmerkung nothwendig machte, weil man sonst glauben könnte, es beruhe auch meine Darstellung auf einer Fiction.

Vorgange nimmt sie erst noch etwas an Umfange zu, wird aber weicher, dann immer flächer, bis sie sich nicht mehr unterscheiden läßt; auch hier müssen die Gefäße derselben ohnstreitig sich entwickeln und eine vermehrte Thätigkeit derselben muß den stockenden Saft in Bewegung setzen, der umgekehrt durch eigne innre Veränderung in seiner Mischung jene Thätigkeiten anfacht und begünstigt; oder wenn Rückbildung durch Zertheilung nicht mehr möglich ist, so endet die Naturoperation mit Zerstörung des ihr fremd gewordenen Theils vermittelst der Suppuration.

So viel von der Natur der Venenstockungen, deren richtige Einsicht so sehr viel zur richtigen Beurtheilung der wichtigsten Krankheiten beiträgt. Wir glauben auf diese Weise eine höchst wichtige Seite der unordentlichen Blutbewegung zugleich abgehandelt zu haben, in sofern dieselbe auf dem Venensystem beruht, und können nun zu der Betrachtung der unordentlichen Blutbewegung im Ganzen fortgehen, nachdem wir die Elemente derselben, in wiefern sie auf Krankheitszuständen der einzelnen Provinzen des Gefäßsystems beruhen, nun im Einzelnen näher haben kennen lernen.

3.

Irreguläre Bewegung des Blutes im Ganzen, oder Würdigung der Congestionen des Blutes.

§. 73.

Da das Blut nach den Bedürfnissen der Natur in allen Theilen des Körpers in einer gewissen Gleichförmigkeit vertheilt werden muß, so nennt man den Zustand, wo eine Ungleichheit in der Vertheilung des Blutes Statt findet, alsdann Congestion des Blutes, wenn ein Theil damit vorwaltend vor andern und über sein Bedürfniß versorgt zu werden scheint. Sie beruht demnach auf ungleicher Bewegung sowohl des Blutes als seiner Kanäle.

Die Lehre von der Congestion des Blutes hat von jeher in der Heilkunde eine wichtige Rolle gespielt und sie ist auch an sich allerdings sehr wichtig, da Ueberladung einzelner Theile mit Blut ein Umstand ist, den wir die meisten Krankheiten begleiten und von dem wir sehr wichtige Folgen entstehen sehen; es verdient dieser Zustand daher um so genauer gekannt zu seyn.

Mehrere Gründe haben wohl Antheil daran, daß die Aerzte über die Natur und Bedeutung dieser Ereignisse noch nicht einig unter einander geworden sind, z. B. daß man dieselben von zu engen Schranken aus betrachtete, und besonders den Antheil, den die Wechselwirkung der verschiedenen Provinzen des Kreislaufs daran hat, nicht mit in Anschlag brachte. Man unterschied bisher active und passive Congestionen; erstere nannte man die, wo durch vermehrte Thätigkeit in dem Capillarsystem auf angebrachte Reize mehr Blut nach einem einzelnen Theile hinströmt, z. B. nach dem Kopf bei der Freude, in die Haut bei der Schaamröthe, oder nach wunden entzündeten Stellen, u. s. w. Passive nannte man Anhäufung des Blutes in einzelnen Theilen durch Gehemmtsein der Bewegung, zu Folge mechanischer Einwirkung, oder auch zu Folge von Schwäche. Allein, man muß den Blick erweitern und die Bedingungen weiter verfolgen, von denen abnorme Blutvertheilung abhängt, um sie von allen Seiten richtig beurtheilen zu lernen.

§. 74.

Wir wollen zuerst den Begriff dessen, was man in der Natur als ungleiche Blutvertheilung anerkennen muß, näher erörtern.

Was man active und passive Congestionen genannt hat, sind zunächst zwei von einander ganz verschiedene Zustände. Active Congestion nennt man den Zustand, wo durch vermehrte Thätigkeit des Herzens oder der Arterien, in einzelnen Verzweigungen derselben, eine größere Menge Blut nach einem Theil geführt und dieser

offenbar damit überladen wird; der Sitz dieser Congestionen ist offenbar das Capillarsystem, dessen eigne vermehrte Thätigkeit ohnstreitig dazu beiträgt, indem es gleichsam mehr in sich einzusaugen und aufzunehmen strebt.

Passive Congestion unterscheidet sich von der activen durch die Abwesenheit einer vermehrten arteriellen Thätigkeit, und charakterisirt sich als solche durch die Gegenwart von Zufällen, welche Ueberfüllung eines Theils mit Blut und zugleich Hemmung der Fortbewegung andeuten, z. B. wenn das Gesicht aufgetrieben, blauroth ist bei langsamen kleinem Pulse, oder das Athemholen erschwert mit Gefühl von Blutanhäufung in den Lungen, wie beim Kummer und bei Unterleibskrankheiten. Diese beiden Zustände sind nun zunächst als verschiedenartige anzuerkennen, der Ausdruck passive paßt aber schon nicht auf alle Arten von Blutanhäufungen, die nicht mit vermehrter arterieller Thätigkeit verbunden sind; denn es fragt sich erst, nach welchem Gesetz solche Anhäufungen zu Stande kommen.

§. 75.

Man muß demnach zuerst unterscheiden

1) Blutanhäufungen in Hinsicht der verschiedenen Provinzen des Gefäßsystems, wo sie Statt finden; denn die passiv genannten ereignen sich offenbar in dem Venensystem, so wie die activ genannten das Capillarsystem zu ihrem Sitze haben. Aber eben so wird das Herz nicht selten mit Blut überladen und ein gleiches wiederfährt dem Arteriensystem, z. B. bei starken Affecten.

2) Da der Blutumlauf das Resultat des harmonischen Zusammenwirkens verschiedenartiger Kanäle ist, die in Provinzen getheilt sind, wovon jede für sich selbstständig ist, so muß man sie unterscheiden nach deren Quell, wovon sie ausgehn; ob das Hauptmoment in dem Theile selbst liegt, wo die Anhäufung Statt findet, oder in einer andern Provinz des Gefäßsystems; ferner aber auch, nach welchem Gesetze sie sonst entstehen, und welche

Bedeutung sie haben. Folglich ob der Hauptgrund außer dem Gefäßsystem entweder in dem Nervensystem liegt, oder in einem einzelnen kranken Organe, und ob die Anhäufung durch Druck oder Reiz vermittelt worden ist?

3) Da sie unter zwei verschiedenen Formen bemerkt werden, als vermehrtes Zuströmen, oder als Stocken und Gehemmtsein des Blutumlaufs, so muß man sie zunächst nach diesen Formen prüfen, aber diese noch nicht als passive und active ansehen, weil auch die Anhäufung von Hemmung eine active Seite hat, z. B. wenn sich das Blut wegen Stockung desselben in der Pfortader im Kopfe anhäuft; oder wenn bei Blutüberladung des Herzens, die von mechanischen Fehlern desselben herrührt, doch vermehrte Thätigkeit des Herzens mit abgespannter abwechselt, woraus die Paroxysmen der Blausucht bestehen.

4) Da sie sich bald mehr durch sichtbare Theilnahme der Kanäle, z. B. bei der Entzündung verrathen, bald mehr durch Zeichen von vermehrtem Umfange des Blutes, und unter dem Schein eines freiwilligen Hinströmens desselben nach einzelnen Theilen, so muß man auch diese Seite auffassen, um so mehr, da nicht alle Blutgefäße deutliche Bewegungen machen, und dem Blute als solchem auch freithätige Evolutionen zugeschrieben werden müssen, wie z. B. an den kritischen Ausscheidungen fremder Stoffe aus dem Blute bei Ausschlägen u. s. w. die eigene Thätigkeit des Blutes den meisten Antheil haben möchte, eben so wie eine gährende Flüssigkeit die Hefen, als das Fremde, durch eigne Kraft ausstößt.

§. 76.

Da nemlich das Blut mit seinen Gefäßen zusammen genommen als das dem bildenden Leben im Ganzen vorstehende allgemeine System anerkannt werden muß, so müssen wir auch annehmen, daß in demselben, als einem Ganzen genommen, allgemeine Evolutionen müssen Statt finden können, sobald in der gesammten Saftmasse bedeutende Ab-

weichungen von der Norm eingetreten sind, die sich durch Zeichen von einer innern Veränderung der Blutmasse und von parallelen Abänderungen der Thätigkeiten der Gefäße werden ankündigen und verrathen müssen. Solche Zustände nun sehen wir sehr häufig und diese werden denn vorzugsweise auch von unregelmäßigen Strömungen des Blutes nach einzelnen Theilen begleitet, deren Tendenz Ausscheidung des Fremdartigen ist. Die sogenannten Cardinal- oder Blutfieber gehören hieher, sie mögen epidemisch, contagiös sein oder aus groben in den Individuum selbst sich entsponnen habenden Saftfehlern ihren Ursprung genommen haben. Die Epochen dieser Fieber, welche wir mit dem Namen Roheit, Kochung, Vorboten zur Krise und Krise selbst bezeichnen, lassen sich ganz ungezwungen und auf eine für die Praxis nützliche Weise auf die Grade der allmälig zunehmenden Evolution in dem Blute bis auf den Punct der Vollendung oder Sättigung, wo Abschäumung eintreten muß, zurückführen; und so viel wider diese aus der Natur allein geschöpfte Ansicht der Alten über die Krisen auch in neuern Zeiten gesagt worden ist, so beweiset dies durchaus nur etwas gegen die Einseitigkeit dieser Ansicht, welche Statt findet, wenn man alle Krankheiten von Fehlern der Säfte herleiten will, nicht aber gegen die Wahrheit derselben in den Fällen, wo die Mischung des Blutes wirklich fremdartig geworden ist; umgekehrt ist die Ansicht dieser Neuerer eben so einseitig, wie die ihrer Gegner, in sofern sie nur Fehler der festen Theile und der Kräfte der letztern als inneres Krankheitsmoment anerkennen wollen; und ihre Ansicht bestätigt sich in weit wenigern Fällen, in sofern das Kranksein des bildenden Organismus in weit seltnern Fällen vorzugsweise von Fehlern der Kräfte des Blutsystems ausgeht.

§. 77.

5) Noch eine allgemeine Ansicht der Blutanhäufungen resultirt aus der Vergleichung derselben mit dem normalen

Kreislauf. Die Blutvertheilung im gesunden Körper soll zwar gleichförmig seyn, allein auch dieser Zustand von Regelmäßigkeit hat seine Breite und in der That ein weites Feld; es giebt kein absolutes Maas von Blut, was ein jeder Theil bekommen soll, sondern die normale Blutmenge eines Theils hängt gar sehr von den jedesmaligen Bedürfnissen der Natur ab, und wechselt zu verschiedenen Zeiten und Epochen des Lebens ab. Wir wissen, daß die natürlichen Entwickelungen der Zähne, der Geschlechtstheile, der Milchabsonderung, von stärkerem Blutandrange nach einzelnen Theilen begleitet werden, so wie der Magen zur Zeit der Verdauung, und die Mutter in der Schwangerschaft und vor den Regeln mehr Blut an sich zieht. Ohnstreitig entstehen dadurch relative Verstärkungen gewisser Functionen in einzelnen Individuen, daß einzelne Organe durch Uebung und Anstrengung in gewissen Schranken eine größere Menge Blutes nach einzelnen Organen hin determiniren, und daß daraus eine Fertigkeit der Natur wird; wie die Fähigkeit sehr viel essen und viel vertragen zu können, wie die zum Beischlafe, aber auch die zu Geistesarbeiten und zum Denken, so wie endlich zu körperlichen Anstrengungen einzelner Muskeln oder aller.

Das Schema zu Blutanhäufungen liegt daher schon in der Einrichtung des Körpers, eben so, wie das zu den Evolutionen überhaupt, zu welchen die eigentlichen Congestionen auch zunächst zu rechnen sind. Sie hängen daher auch sehr von dem Nervensystem ab, in sofern dieses der Regulator des ganzen Körpers ist, und entstehen daher immer da, wo Bedarf von Stoff Statt findet, als Folge eines Hervortretens der erhaltenden Thätigkeit des Gefäßsystems; so bei Wunden mit und ohne Substanzverlust.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen wollen wir die Blutanhäufungen näher in Hinsicht ihres Zustandekommens, ihres Gehaltes und ihrer Bedeutung im Leben zu würdigen suchen.

A.

Würdigung der Congestionen in Hinsicht der allen zum Grunde liegenden innern Bedingungen.

§. 78.

Die Erfahrung lehrt, daß ungleiche Vertheilung des Blutes, wie jede Erscheinung im organischen Körper, von verschiedenen innern Bedingungen, als ihrem ursachlichen Hauptmoment, abhängen kann.

1) Hat das Nervensystem einen großen Einfluß darauf; wir haben dies so eben an den normalen Congestionen gesehen; aber auch nach dem alten Spruche, wo Reiz ist, fließen Säfte hin. Die vermehrte Erregung des Nervensystems, in sofern sie auf einzelne Theile gerichtet ist, bestimmt mehr Blut dahin; so bei der Schaamröthe, bei der Wollust; daher ist auch bei großer Nervenreizbarkeit der Blutumlauf so großen Störungen und abwechselnden Unordnungen unterworfen. Diese Congestionen zeichnen sich dadurch aus, daß sie flüchtig vorübergehend sind; so wie sie nur als oberflächliche Abänderungen des Lebens der Gefäße beurtheilt werden können.

§. 79.

2) Gehen sie aus einem Kranksein einzelner Verzweigungen der Gefäße hervor; Sobald das Leben derselben krankhaft abgeändert ist, in welcher Art es auch sei, so treten auch Blutanhäufungen als Folge ein; so sind Theile immer mit Blut überhäuft, welche an sogenannter kranker Reizbarkeit leiden, ein Zustand, der seinen Sitz in ihren Capillärgefäßen hat; so umgekehrt auch Theile, deren Gefäße durch eine besondre Ursache geschwächt worden sind, wie erfrorne Theile immer bläulich aussehen; so besonders das Pfortadersystem, in sofern es vorzugsweise schwächenden Ursachen unterliegt; ausgedehnte Blutadern im Unterleibe erhalten sich daher Jahre lang, wie die Hämorrhoiden beweisen. Es ist natürlich, daß bleibende Aus-

artungen der Häute der Gefäße mit Erweiterung auch anhaltende Ueberladung mit Blut zur Folge haben müssen; so entladet sich das erweiterte Herz niemals seiner ganzen Masse von Blut, und bleibt vielmehr immer überladen; eben so erweiterte Arterien; und dieser Zustand führt eben selbst wieder neue irreguläre Bewegung herbei, theils durch die Wechselwirkung des Bluts mit seinen Gefäßen, z. B. im Herzen convulsivische Anstrengungen von Zeit zu Zeit, in Paroxysmen, welche dazu dienen, die übermäßige Anfüllung des Herzens auf einige Zeit zu vermindern; oder durch Wechselwirkung mit andern Theilen des Systems, z. B. Herzklopfen und aussetzender Herzschlag bei großer Ueberladung der Pfortader, oder auch in der Pneumonie von Ueberladung der Lungen, oder bei Herzkrankheiten führt die zunächst daher rührende Ueberladung des Venensystems von Zeit zu Zeit vermehrte Strömung des Bluts durch die Venen nach einzelnen Theilen herbei und macht Blutflüsse, welche noch heilsam sind, so weit sie es hier sein können, in sofern sie das Leben noch fristen und erleichtern.

§. 80.

3) Können sie ihren Hauptgrund auch in dem Blute selbst haben, und zwar besonders alsdann, wenn abnorme Mischung in dem ganzen Blute Statt findet und Evolutionen in ihm selbst eintreten, welche auf Abscheidung des Fremdartigen hinwirken; hier sehen wir Strömungen des Blutes nach einzelnen Theilen entstehen, welche sich mit Ausleerungen enden, die wohlthätig sind; und zwar können diese Strömungen in allen Richtungen und nach jedem Theile hin Statt finden; indeß beobachten wir, daß sie in der Regel und vorzugsweise nach Abscheidungsorganen gerichtet sind, so, nach der Haut bei Ausschlägen; in vielen andern Fällen nach der Haut und zugleich nach den Nieren; oft nach der Nase und daher Nasenbluten; sehr häufig nach den natürlichen Abscheidungswegen, die sich in den Darmkanal enden, besonders nach der Leber und nach den Schleim-

häuten der Därme, wenn diese Störungen in unzweckmäßigen Richtungen und nach edlen Theilen hingehen, so wissen wir recht gut, daß dies nicht regelmäßiger Gang der Krankheit und gefährlich ist, z. B. wenn Durchfall vor dem Ausbruch fieberhafter Ausschläge sich einstellt und anhält, oder wenn Andrang des Bluts nach dem Kopfe, Betäubung, Convulsionen, oder Zeichen von innerer Entzündung, z. B. der Lungen, vor oder nach dem Ausbruche der Blattern oder Masern sich einstellen. Diese Abweichungen in der zweckmäßigen Richtung der Säfte, die in Strömungen begriffen sind, haben immer in besondern abnormen Zuständen des Körpers ihren Grund, die wir aufsuchen und heben müssen, um sie abzuändern, z. B. in einer Schwäche einzelner Theile, oder in einem krankhaft aufgeregten Zustande derselben; im ersten Falle leistet ein Theil dem Andringen weniger Widerstand, im zweiten strebt er, mehr Stoff an sich zu ziehen, z. B. eine Gemüthsbewegung in der Scharlachkrankheit kann Versetzung nach dem Kopfe machen, oder bei schwachen Lungen kann sie nach diesen gehen und Schwindsucht entwickeln; oft ist der Widerstand auch Schuld, den der Theil leistet, wohin die Strömung gehen sollte, daß sie nach andern sich wendet; besonders ist dies in Hinsicht der Haut wichtig, wenn sie entweder durch eine übertriebene Abhärtungsmethode fühllos geworden, oder auch umgekehrt durch weichliche Erziehung zu empfindlich geworden ist.

Auch allgemeine Spannung des Blutsystems durch Vollblütigkeit, oder Mangel an Regelmäßigkeit der Actionen des Blutsystems durch Nervenschwache vermittelt, und äußerst oft ein kranker Zustand der Unterleibsorgane sind Ursache der Abweichung von Blutströmungen von der zweckmäßigen Richtung.

Die Alten kannten diese Strömungen schon, und bedienten sich der Ausdrücke catarrhoea, haemorrhoea, rheuma, was wir noch Fluß nennen, und es werden durch

diese Benennungen Erfahrungswahrheiten gar deutlich ausgesprochen.

4) Der Hauptquell der Blutanhäufungen aber liegt in den meisten Fällen in der Wechselverbindung der Provinzen des Kreislaufs unter einander, wie wir bereits gesehen haben. Wir wollen dies noch kürzlich an den einzelnen Provinzen derselben zeigen, wo sie sich äußern, um diesen Quell, der der häufigste und nur zu sehr verkannt ist, von allen Seiten kennen zu lernen.

B.

Würdigung der Congestionen, in Hinsicht der einzelnen Provinzen des Kreislaufs, wo sie vorkommen können.

AA. Das Herz.

§. 81.

Das Herz ist unter sehr vielen Umständen der Sitz einer vermehrten Blutanhäufung, und wird es durch Vermittelung aller angegebenen innern Bedingungen dieses Zustandes; so vermittelst des Nervensystems, wenn zu Folge von Angst oder Schreck, die Capillargefäße sich verschließen und das Blut nach dem Innern drängen; solche Affecte legen daher häufig den Grund zu Herzkrankheiten; sehr häufig vermittelst des Blutes selbst; so macht besonders Vollblütigkeit, oder Hemmung des Blutes an andern Orten leicht Ohnmacht; eben so führen Krankheiten der eignen Substanz des Herzens Blutanhäufung in ihm herbei; bei Herzentzündung findet immer Neigung zu Ohnmacht Statt; eben so bei fast allen organischen Krankheiten des Herzens. Am meisten aber wird seine Thätigkeit durch Kranksein anderer Provinzen eingeschränkt durch Ueberladung mit Blut; am ersten von den Lungen und von den großen Arterien aus; daher bei Lungenentzündung Herzklopfen, Ohnmacht, sehr abwechselnder oft wenig beschleunigter Puls mit geringer Hitze; ähnliche Zufälle entstehen von

Verhärtungen in den Lungen; aber sehr leidet das Herz durch Verengerungen der Lungenschlagader, oder am Anfange der Aorta, oder durch Schlagadergeschwülste in der Brustaorta, welche den Raum beengen und sie selbst zusammendrücken; der Herzschlag ist dann anhaltend sehr heftig und abwechselnd treten convulsivische Anstrengungen ein, um sich Luft zu schaffen; so auch bei Geschwülsten, die auf einen Stamm der großen Schlagader am Halse oder in der Brust drücken; aber auch von dem Venensystem aus kann das Herz mit Blut überladen werden, wie wir gesehen haben, wenn es von Blut strotzt, und besonders, wo thätige Reaction in den gehemmten Stellen eintritt.

BB. Das Lungensystem.

§. 82.

Es wird von Blut überladen, zugleich mit dem Herzen, von den Nerven aus bei der Angst, oder durch Schwächung der Nerven bei Gram, bei eignem Kranksein; so bei Entzündung durch Hinleitung von mehrerm Blute; eben so bei relativer Schwäche und Empfindlichkeit, bei zur Schwindsucht Geneigten; von dem Blute selbst aus bei Vollblütigkeit, welche ihre Strömungen im jungen Körpern gern nach den Lungen macht; am meisten vermittelst der Wechselverbindung des Lungensystems mit den andern Provinzen des Kreislaufs. Das Herz hat den wichtigsten Einfluß auf die Lungen, und Herzkrankheiten spiegeln sich daher vorzugsweise in dem kranken Athemholen ab, was in diesem Falle eine ganz eigne Physiognomie hat und sich sehr von dem unterscheidet, was von Krankheiten der Lungen abhängt; es ist angstvoll und mühsam, aber doch nicht gehemmt, sondern es erquickt nur nicht; bei Herzkrankheiten nemlich ist entweder der Einfluß des Blutes in die Lungen oder der Rückfluß beschränkt, auch geschieht der Einfluß abwechselnd unregelmäßig und ist selten gleichförmig; die Lungen sind daher entweder blutarm

oder überladen, und folglich einer sehr unregelmäßigen Erregung durch das Blut ausgesetzt. Auch von den Venen aus werden die Lungen oft überladen; das Seufzen und Stöhnen der Unterleibskranken zeigt davon, und bei Hämorrhoidalzuständen müssen die Kranken oft Stunden lang im Bette aufsitzen wegen Beklemmung; so wie überhaupt alle hitzige und chronische Krankheiten der Unterleibsorgane, besonders der Leber und Milz, sich durch ein erschwertes Athemholen und Gefühl von Völle auf der Brust auszeichnen.

CC. Das Arteriensystem.

§. 83.

Dieses leidet seltner an Zeichen von Ueberladnug; doch geschieht es bei Vollblütigkeit und bei bedeutenden Hemmungen in den Venen; das unregelmäßige Laufen des Blutes, als ob eine Maus über ein Glied liefe, auch das Klopfen einzelner) Arterienzweige scheint von Ueberladung zu zeigen. Selten aber ist dieser Zustand andauernd, außer in den früher angegebenen Fällen, wo das ganze System pulsirt; in diesen aber findet ohnstreitig kranker Zustand in dem Leben der Häute selbst Statt, der sich der Entzündung nähert. Das äußerst lästige heftige Pulsiren einzelner Arterien, z. B. der Carotiden, oder in der Magengegend ist zu constant mit Bluthemmungen im Unterleibe verbunden, als daß sich zweifeln ließe, es werde dasselbe nicht oft durch das Kranksein der Venen selbst vermittelt, was jedoch andere Arten seiner Entstehung nicht ausschließt, wie die Carotiden auch bei Herzfehlern sich abwechselnd sichtbar mehr spannen und heftiger pulsiren.

DD. Das Capillarsystem

§. 84.

ist der häufigste Sitz der Anhäufungen des Blutes sowohl im Innern als auf der Oberfläche; wir haben schon gese-

hen, daß es von dem Herzen in der Regel beherrscht wird, und deshalb bei Fiebern gar sehr in den Kreis der kranken Thätigkeiten gezogen wird, um Abscheidungen zu übernehmen; aber es leidet auch umgekehrt bei Schwächung des Herzens durch eigne Krankheiten desselben, daher Hautwassersucht diese Uebel constant begleitet, und zwar nicht blos die chronischen, sondern sogar die Herzentzündung, die sich gern auch durch Aufdünstung der Haut des Gesichts und Oedem der Füße mit verräth; es scheint dieser Zustand von einer Gleichsetzung mit dem Herzen abzuhängen; indeß lehren die profusen Schweiße, welche unter beiden Fällen von Kranksein des Herzens abwechselnd Statt finden, daß es periodisch seine Thätigkeit steigert, und zur Ausgleichung des Ganzen hinwirkt. — Eben so leidet es auch von Krankheiten der Arterien aus; Anevrysmen machen gern ein Oedem in der Haut über der Stelle, wo sie innerlich liegen, eben so, wie innere Absceße.

Noch öfterer leiden die Capillargefäße von den Venen aus; große Bluthemmungen im Unterleibe zeichnen sich durch varikösen Zustand der Gefäße des Gesichts und durch Kupferhandel aus; Hautwassersucht ist ein treuer Begleiter der Venenstockungen im Unterleibe. Das Blut selbst hat den Hauptantheil an Anfüllung derselben, wenn es kranker Mischungen sich zu entledigen hat und vermehrt nach den Colatorien strömt.

EE. In dem Venensystem.

§. 85.

Am häufigsten leidet dieses an Blutüberladung und zwar, wie wir gesehen haben, äußerst häufig von den Arterien und dem Herzen aus; so daß im jugendlichen Alter oft Nasenbluten und Hämorrhoiden und Bluthusten daher entsteht, die zunächst von Vollblütigkeit herrühren; in allen Krankheiten des Herzens sind die Venen constant mit Blut überladen und die Oberfläche wird leicht blauroth davon;

eben so in Lungenkrankheiten, daher Blausucht auch diese zuweilen begleitet. Wird das Blut im Herzen schnell gehemmt bei Krankheiten desselben, z. B. bei Erweiterung, der rechten Höhle, oder bei Verknöcherung der Kranzarterien so häuft es sich in den Venen an und es entsteht dann leicht Schmerz im linken Arme oder in beiden. — Aber am häufigsten enthält das Venensystem den Hauptgrund von unregelmäßiger Vertheilung des Bluts in seinen Verzweigungen in sich selbst und wir können eine Menge Zufälle in Krankheiten durchaus nicht befriedigend deuten, wenn wir diesen wichtigen Grund nicht beachten; aber als ein selbstständiges und lebendiges System enthält es auch das Vermögen, bei vorhandener Hemmung in einzelnen Theilen desselben nicht nur in der leidenden Stelle, sondern in allen einzelnen Provinzen desselben in verstärkter Thätigkeit hervorzubrechen, und folglich nicht nur in der leidenden Stelle, sondern in allen seinen einzelnen Verzweigungen durch Wechselwirkung kranke Thätigkeit zu setzen. Daher setzt der Zustand der Hemmung in einer Provinz desselben z. B. in der Pfortader, in andern Provinzen denselben Zustand, und es entsteht z. B. davon Druck im Hinterkopfe, oder in den Augenhöhlen oder in der Stirn, ferner blaue Röthe und Aufgetriebenheit des Gesichts oder einzelner Adern im Gesicht, die selbst höchst empfindlich werden können; aber auch Aufschwellung der Adern an den Extremitäten. In der Folge aber werden die Zufälle an den übrigen Theilen oft weit heftiger, als an der Quelle, von der sie ausgiengen; besonders tritt Schwindel davon ein; ferner herumblitzende Schmerzen am Kopfe und an einzelnen Stellen des Körpers im Innern und Aeußern; allgemeine Schmerzhaftigkeit der Glieder, als ob sie geprügelt worden wären, und ein Gefühl von Schmerz, wenn man Venen drückt, u. s w. Gern laufen diese Zufälle parallel mit ähnlichen Empfindungen im Unterleibe an einzelnen Stellen desselben, z. B. der Därme, die wie wund sind,

oder in denen ein leiser peinlicher Schmerz anhaltend wimmert; oder auch ein Gefühl von Gepreßtsein, oder von einer zitternden Bewegung der Därme, oder von einer solchen, welche die Kranken mit Klopfen oder mit einem Auf- und Zugehen einer Klappe, oder mit der Bewegung eines Blasebalgs vergleichen; oder es melden sich Schmerzen im Mastdarme, von welchem oft zuckende Schmerzen durch das Rückgrat, wie ein Bliz, ausfahren. Diese Zufälle lassen sich kaum anders als von einem gesteigerten Leben der Venen ableiten, welches sich dem ganzen System mittheilt; daß sich die Sache so verhalte, lehrt der Ausgang, indem entweder nach und nach, oder schnell nach eingetretenen Hämorrhoidälfluß, alle diese Zufälle verschwinden.

Zweiter Artikel.

Ueber die Natur, das gesetzmäßige Zustandekommen und die Bedeutung abnormer Empfindungen des Gefäßsystems.

§. 86.

Wir haben bereits gesehen, wie Kranksein, was seinen Heerd in dem Blutgefäßsystem hat, sich vermittelst der Wechselwirkung desselben mit dem Nervensystem unter der Form von kranken Empfindungen aussprechen könne. Wiewohl nun dieses System, zunächst und seiner Bestimmung nach, als ein zur Bewegung des Blutes bestimmtes und als der Vorsteher aller Bildungsthätigkeit angesehen werden muß, so darf man doch darüber nicht versäumen, die Bedeutung der kranken Empfindungen zu würdigen, welche ihren Grund in Kranksein dieses Systems haben; denn nicht nur fallen uns viele Krankheiten desselben besonders durch kranke Empfindungen in die Sinne, wie Entzündung und Reißen, sondern wir sind auch umgekehrt nicht im Stande, die kranken Bewegungs- und Bildungserscheinungen in ihm unmittelbar wahrzunehmen, sobald sie im Innern Statt finden. Daher sind die Zufälle und Zeichen

der Gefäßkrankheiten, welche von der Art der kranken Gefühle hergenommen sind, wodurch sie sich verrathen, sehr oft die allein sicher führenden, um sie zu erkennen. Um aus ihnen aber auf die Natur des zum Grunde liegenden kranken Zustandes zurückschließen zu können, muß man 1) die Gesetze, nach welchen kranke Gefühle durch Kranksein der Gefäße erregt werden können, kennen; 2) aber auch umgekehrt die kranken Gefühle, welche die Gefäßkrankheiten wesentlich begleiten, nach den früher vorgetragenen Gesetzen auf das System der Gefäße zurück zu führen verstehen.

Wir haben nun sowohl bei Erörterung der Gesetze, nach welchen kranke Gefühle durch ursprüngliches Kranksein der organischen Sphäre überhaupt entstehen, als auch bei der Exposition des Wechselverhältnisses der Blutgefäße und Nerven im Allgemeinen, so wie endlich bei der bisherigen Betrachtung der Krankheiten des Blutsystems selbst, als eines besondern Ganzen, das Hervortreten kranker Gefühle an den einzelnen Provinzen des Blutsystems bereits in vielen Beziehungen kennen gelernt, und haben eigentlich hier nur noch von diesen Kenntnissen die Anwendung auf das ganze System und seine einzelnen Provinzen zu machen, um theils die Gegenwart, theils selbst die Natur des Krankseins in ihnen, aus der besondern Art der Gefühle, aus dem Verhalten und dem Gange derselben mit enträthseln zu lernen.

§. 87.

So wie die kranken Gefühle, welche aus dem Kranksein einzelner Theile hervorgehen, überhaupt sehr charakteristisch sind, und durch ihre besondern und eigenthümlichen Qualitäten die Art der leidenden Theile leicht verrathen, so trifft dies auch bei Krankheiten der Blutgefäße ein, und sie gewähren uns daher höchst wichtige Zeichen für die Beurtheilung der Leiden in diesem System, ohne deren genaue Kenntniß wir uns nothwendig immerfort täuschen müssen. Es ist fast unbegreiflich, wie man auch diese Kunde, die

ganz von Beobachtung ausgeht, hat vernachläßigen können, um so mehr, da alle Kranke die Gefühle, welche von Krankheiten der Gefäße ausgehen, übereinstimmend und einer genau so, wie der andere beschreiben, und der Arzt aus der Beschreibung derselben sogleich den Sitz der kranken Gefühle errathen kann, gesetzt auch, daß er durch das Aufmerken auf die kranken Gefühle in seinem eignen Körper, (denen doch jeder Mensch von Zeit zu Zeit mehr oder weniger unterworfen ist,) und durch die Vergleichung derselben mit den Beschreibungen, welche die Kranken von der Art ihrer Schmerzen machen, sich keine genaue Vorstellung von gewissen Schmerzen zu machen im Stande wäre. Wie wenig man indeß über diesen Gegenstand nachgedacht zu haben scheint, erhellet aus der Art, wie die Nosologen sich in Ansehung der Stellung vieler Krankheiten in ihren Systemen genommen haben; z. B. wenn sie das Reißen oder die Gicht unter die Nervenkrankheiten gestellt haben, was noch von neuern Schriftstellern geschehen ist, weil der Schmerz das vorzüglichste Symptom derselben ist.

§. 88.

Dieser Umstand ist so wichtig, daß er mich nöthigt, eine allgemeine Bemerkung über die Anordnung der Krankheiten zu machen, welche sich vorzugsweise durch kranke Gefühle aussprechen. Schlägt man die nosologischen Systeme auf, so findet man eine Klasse von Krankheiten und zwar der Nerven, die sich durch Schmerzen, oder umgekehrt durch Stumpfsinn auszeichnen; man findet in diesen die, in Hinsicht ihrer Natur, verschiedenartigsten Krankheiten aufgehäuft; örtliche und allgemeine über dieses noch untereinander; eben so hat man es mit denen gemacht, welche sich durch kranke Bewegung auszeichnen; so hat man z. B. die Kolik auch unter die Nervenübel gesetzt, weil die Därme sich dabei krampfen, und weil dies Uebel schmerzhaft ist. Daß dies ein Uebelstand sei, der nur dazu dienen könne, den Anfänger, zu Folge einer ganz verkehrten Me-

thode in der Anordnung der Gegenstände, confus zu machen, leuchtet von selbst ein. Der gesunde Verstand lehrt, daß man eine Anordnung der Krankheiten, die den Anfänger leiten soll, nicht verkehrter anstellen könne, als wenn man sie so trifft, daß die heterogenesten Gegenstände zusammen gestellt werden. Gleichwohl ist es so und nicht anders bisher in allen Nosologieen hergegangen.

Der Grund davon aber ist klar; er liegt an dem Mangel an genauer Würdigung der Symptome, theils in Hinsicht ihrer sinnlichen Verschiedenheiten, theils in Hinsicht ihres gesetzmäßigen Zustandekommens. Kennt man nun die Gesetze des Körpers, nach welchen kranke Gefühle überhaupt und die besondern Arten derselben insbesondere, nach Verschiedenheit der Natur der Theile entstehen, so wird man von selbst davon absiehen, eine Krankheit deshalb unter die Nervenkrankheiten zu stecken, weil sie durch kranke Gefühle besonders hervortritt; es folgt aber auch hieraus die positive Regel für die Anordnung aller Krankheiten, die sich vorzugsweise durch kranke Gefühle aussprechen, daß Sachkenntniß und Verstand den Platz bestimmen müssen, wohin sie gehören; man sagt zwar, die Natur vieler Krankheiten sei noch nicht ergründet und man müsse sie daher nach ihren sinnlichen Merkmalen allein anordnen, um nicht hypothetisch zu verfahren; allein man kann sich vor dem letztern Fehler verwahren, ohne zugleich in den fast ärgern zu verfallen, die Krankheiten in eine den praktischen Arzt verwirrende Ordnung zu bringen, und selbst die Nosologen thun es in vielen Fällen gegen ihren Grundsatz; denn es ist wenigstens noch keinem eingefallen, die Entzündungen, weil Schmerz damit verbunden ist, unter die Nervenübel aufzunehmen; der Grund davon ist ohnstreitig, weil man einsahe, daß die Entzündung ein Phänomen der niedern Sphäre, namentlich der Blutgefäße sei. Nach demselben Prinzip nun muß man im Ganzen bei Anordnung der Krankheiten verfahren, die besonders mit

Schmerzen verbunden sind; man muß alle schmerzhafte Uebel, von denen die Beobachtung lehrt, daß sie ihren Heerd in der bildenden Sphäre des Körpers haben, auch zu den Krankheiten dieser Sphäre zählen; in dieser Bestimmung wird man sich nicht leicht täuschen, und sollte es bei einer Krankheit ja zweifelhaft seyn, so läßt sich das Irren durch offne Angabe der Ungewißheit verhüten; z. B. man stelle den Gesichtsschmerz unter das Reißen, nicht unter die Nervenübel, weil sich höchst wahrscheinlich machen läßt, daß er aus der organischen Sphäre seinen Ursprung nehme, und der Nerve von hier aus ergriffen sei.

§. 89.

Um daher kranke Gefühle, welche in Krankheiten von dem Gefäßsystem und seinen einzelnen Theilen ausgehen, richtig zu würdigen, muß man sie 1) genau kennen in Hinsicht der besondern Modificationen, welche sie in dieser Gattung von Theilen annehmen; 2) man muß auch verstehen, die Krankheiten so zu untersuchen, daß man das Zustandekommen kranker Gefühle in dem Gefäßsystem aus ihren innern Bedingungen nachzuweisen im Stande ist. Zu beiden haben wir bereits die nöthigen Vorkenntnisse mitgetheilt, und wollen nur einige Anwendungen davon auf unsern Gegenstand machen, um den Gehalt und die Bedeutung kranker Gefühle richtig würdigen zu lehren, welche ihren Heerd in dem Gefäßsystem haben.

Allgemeines Krankheitsgefühl, Gefühl von Schwäche, Hinfälligkeit des Körpers, Zerschlagenheit, Schmerzhaftigkeit aller Glieder, Ahndung von naher oder entfernter Gefahr des Todes, tief gedrücktes trauriges Gefühl, Schwermuth, Lebensüberdruß, begleiten sehr constant alle Krankheiten, welche ihren Heerd im ganzen Blutsystem überhaupt haben, und zwar traurige Gefühle, Unruhe, Angst besonders die Krankheiten, in welchen dies System befangen und in seiner Thätigkeit gehemmt ist; Gefühle von Schmerzhaftigkeit und Schwäche, die, wo

das Gefäßsystem in vermehrter Thätigkeit hervortritt; jeder Arzt weiß, daß das Schwächegefühl, was mit dem Eintritt jedes Fiebers zugleich eintritt, ein täuschendes sei; aber er muß auch zu unterscheiden wissen, wenn dasselbe wahrhaft ist; dies kann er nur, wenn er die Gesetze kennt, nach welchen kranke Gefühle zu Stande kommen, und die Bedingungen, unter welchen sie ein reelles Leiden der Nervenkräfte andeuten, worauf ich zurückweisen muß. In keinem Puncte werden von Layen und Aerzten größere und öfter Fehler begangen, als in Hinsicht dieses, von dessen richtiger Beurtheilung gleichwohl die rechte Hülfe abhängt; in Hinsicht keines Punctes werden daher auch so viele und grobe Misgriffe begangen, als in Hinsicht eben dieses. Brown wollte darum alle Schwäche hinweg stimuliren, und darum ist den meisten Kranken und ihren Freunden es nur immer vorzüglich um Stärkung der Natur durch Nahrung zu thun, die meist geradezu schädlich ist. Allein aus demselben Grunde, aus welchem man bei Ohnmachten von Vollblütigkeit Aderlassen muß, muß man auch bei Herzentzündungen es thun, die dieses Symptom begleitet; und so wie man Ohnmacht und Todesgefühl, was dem Erbrechen von Ueberladung vorhergeht, durch ein Brechmittel sicher bekämpft, so muß man auch bei ähnlichen Zufällen in Fiebern verfahren, wenn sie von krankhaft in den Magen ergossener Galle herrühren; und so muß man auch die eröffnende Methode fortsetzen, wenn der Kranke sich matt fühlt, sobald man siehet, daß die Natur in einem fortgesetzten Streben nach vermehrten Sekretionen von krankhaften Stoffen begriffen ist und der letztern noch nothwendig zum Genesen bedarf. Es ist gewiß eben so abgeschmackt als grausam, wenn man Kranken ihre Empfindungen absprechen will, wie so oft geschicht; als es gegen die Natur und falsch gehandelt ist, wenn man solchen Kranken durch Nerven- und stärkende Mittel helfen will, denen eine wesentliche Hemmung wichtiger Functionen Todesangst macht,

z. B. Herzkranken, oder an großer Blutstockung im Unterleibe Leidenden.

§. 90.

Ich verlasse diesen Gegenstand, um über die kranken Gefühle, welche in den einzelnen Theilen des Gefäßsystems sich äußern, und deren Bedeutung, einige angewendete Bemerkungen zu machen.

Das Herz erzeugt besonders das Gefühl von Angst; dieses Gefühl tritt ein, so wie die Function desselben beschränkt wird; aber es ist auch ein gemeiner Zufall der Herzkrankheiten; das Herz schmerzt nur wenig, selbst nach Verwundungen und wenn es entzündet ist, sind die Schmerzen unbestimmt und leicht zu übersehen; da Stillstand des Herzens und Ohnmacht gleichbedeutend sind und sich constant begleiten, so begreift man, daß diese oder Annäherung dazu ein sehr häufig eintretender Zufall bei vielen Krankheiten, und bei denen des Herzens insbesondere, seyn könne.

Ohnmacht und Angstgefühl nemlich sind die beiden gemeinsten Zufälle bei Herzkrankheiten; allein, da die Function des Herzens auch von allen andern Seiten her beeinträchtigt werden kann, so folgt, daß beide auch als Zufälle von großem Nervenleiden, z. B. wahrer Schwäche oder großer Erregungen derselben, z. B. von Schreck, ferner von örtlichen Affectionen einzelner Theile, besonders nervenreicher, z. B. der Därme oder des Magens von Anfüllung und Reizung, oder, und ganz vorzüglich auch von Krankheiten einzelner Theile des Gefäßsystems, z. B. bei Milz- und Leberverstopfungen, — werden eintreten können, und daß sie dann nur symptomatisch seien.

Aus diesem Grunde geschicht es so leicht, daß Krankheiten für Herzkrankheiten genommen werden, die es durchaus nicht sind, weil das Herz wegen seiner vielseitigen Verbindung mit allen Theilen theils leicht gehemmt, theils in abnorme Thätigkeit von jenen aus versetzt wird. Es

ist daher zu merken, daß, wenn Neigung zu Ohnmacht und Angstgefühl constant bei einer Krankheit sind, oder sie doch fast anhaltend begleiten, wenn sie die Hauptzufälle einer Krankheit in Hinsicht auf ihre Stärke und Häufigkeit ausmachen, wenn andere charakteristische Merkmale dazu treten und man sonst keinen andern Quell ausfindig machen kann, von wo aus die Thätigkeit des Herzens beschränkt würde, daß der Verdacht einer Herzkrankheit durch sie vorzüglich begründet wird.

§. 91.

Die Arterien schmerzen wenig in Krankheiten; eher findet ein Gefühl von unbequemer Anspannung in ihnen Statt, z. B. in den Carotiden; doch schmerzt die entzündete Arterie etwas, und bei großen Ausartungen ihrer innern Membran klagen die Kranken ein Brennen, wie von Kohlen, in der kranken Stelle; besonders bei Erweiterungen der Brust-Aorta; so klagen sie auch abwechselnd Schmerzen in sackförmigen Aneurysmen, und es ist wichtig, bei fixen Schmerzen in innern Theilen, zumal wenn eine Verletzung vorhergegangen ist, darauf zu achten. Guattani hat ein merkwürdiges Beispiel davon. Ein vager, dem Reißen ähnlicher Schmerz, der durch alle Glieder sich erstreckt, begleitet auch die Herzentzündung und tritt von Zeit zu Zeit bei chronischen Herzfehlern ein; dieser geht ganz den Lauf der Gefäße entlang, und scheint wohl mehr in den Arterien, als in den Venen zu sitzen, denn er endet in dem Capillarsystem unter der Form des Reißens; er erneuert sich besonders bei Herzübeln, wenn sie aufgereizt worden sind und in eine chronische Entzündung verfallen; was sehr leicht und zu wiederholten Malen in ihrem Verlauf geschiehet; es scheint daher die Reizempfänglichkeit des ganzen Systems der Arterien zugleich dabei aufgeregt zu werden. Schmerzen dieser Art, die dem Reißen ähneln, sind daher immer von der Seite mit zu würdigen, ob sie Folgen und Verräther einer Herzentzündung sein könnten?

§. 92.

Die Venen werden in Krankheiten wirklich schmerzhaft; jedermann kennt die blitzartigen Schmerzen, welche von Hämorrhoidalanschwellungen den ganzen Rücken herauf, ja bis in die Glieder fahren; auch Aderkröpfe an den Füßen schmerzen, ferner entzündete Venenstämme gar sehr; Hemmungen der Venen im Unterleibe bringen Schmerzen in allen Gliedern hervor, die auch dem Reißen ähnlich sind, aber sich dadurch unterscheiden, daß Bewegung sie eher erleichtert, daß sie anhaltend sind, aber mehr gelind martern, als heftig ergreifen, daß die Glieder das Gefühl der Zerschmetterung in sich haben, und daß sie meist in der Runde um ein Glied sich ausbreiten; in dem Innern machen stockende Venen ein Kohlenbrennen; so auf der Brust bei Hämorrhoidalstockung, in dem Kopfe, ohnstreitig durch langsamen Rückfluß des Bluts, starken schwappernden Schmerz in der Stirne oder in den Schläfen, Spannung oder Druck im Hinterkopfe, oder Empfindlichkeit in den Augen, und Schmerz bei der Bewegung der Augen; ferner schwarze Körper, Puncte, Fliegen vor den Augen; endlich in noch höhern Graden schwarzen Staar, welcher sich dadurch auszeichnet, daß die Kranken manchmal plötzlich einen Lichtschein bekommen, als ob ein Vorhang vor ihren Augen hinweggenommen würde; in dem Unterleibe selbst verrathen sich Stockungen des venösen Systems vorzüglich durch Schmerzen im Kreuze, wie ein Zerschlagensein; diese Zufälle werden daher meist ohne weiteres als Andeutungen der Hämorrhoiden angesehen; sie sind es auch allerdings häufig, allein, so wie der Begriff Hämorrhoidalanlage im Ganzen meist höchst unbestimmt genommen wird, so täuscht man sich auch sehr leicht in der Bestimmung der Kreuzschmerzen, denn diese können auch von ganz andern Zuständen entspringen, z. B. von Entzündung in und um den Mastdarm herum, von Entzündung oder Rheuma in den Muskeln dieser Theile, von Entzün-

dung der knöchernen Kapsel des Rückenmarks und der innern Häute; sie werden auch durch Verletzung von außen, oder durch Druck naher kranker Theile, z. B. der Nieren, oder durch Lustseuchengift, oder durch Mittheilung einer Eiterung, wie ich von der Lunge ausgehen sahe, u. s. w. angefacht und unterhalten. So wie daher nie ein einzelner Zufall ein Grundleiden für sich allein gewiß andeuten und verrathen kann, so darf man auch die Kreuzschmerzen nicht zu einem allein hinreichenden charakteristischen Zeichen der Anlage zu Hämorrhoiden machen wollen.

Dritter Artikel.

Ueber die Natur, das gesetzmäßige Zustandekommen und die Bedeutung kranker Bildungserscheinungen, welche aus dem Gefäßsystem hervorgehen.

§. 93.

Wir haben schon früher gesehen, daß das Blut der Quell aller Bildungsacte und daß das Capillarsystem das unmittelbare Werkzeug aller End-Acte der Bildung im thierischen Körper ist, wodurch der Zweck des organischen Lebens, wie in der letzten Instanz, erfüllt wird. Wir wissen ferner schon, daß alle mögliche Bildungserscheinungen, welche wir als Resultat der Thätigkeit der Haargefäße hervorgehen sehen, sich auf Spaltung des Blutes in verschiedenartige Bestandtheile zurückführen lassen. Wir haben nun diese Erscheinungen, in wiefern sie abnorm von Statten gehen, in Hinsicht ihres gesetzmäßigen Zustandekommens und ihrer Bedeutung für den Arzt, näher zu würdigen.

Diese Betrachtung ist eben so wichtig als ihr Gegenstand zusammengesetzt und verwickelt ist. Es sind nemlich die Erscheinungen, welche wir als Folgen einer abnormen Trennung des Blutes in seine Bestandtheile ansehen können, sehr mannichfaltig und haben ein so höchst verschiedenartiges Ansehen, daß es nicht so leicht ist, sie unter allgemeine

und leicht zu übersehende Gesichtspuncte zu bringen. Wir werden dies jezt versuchen, und hoffen so eine Uebersicht von einer großen Menge dem äußern Ansehen nach verschiedenartiger und doch ihrem Wesen und ihrer Bildungsweise nach übereinstimmender, oder sich sehr nahe verwandter Krankheitszustände zu geben, welche auch das Bürgerrecht in den Nosologieen als konkrete Krankheitszustände bekommen haben.

Wir haben früher schon gezeigt, daß man die Acte kranker Bildung des Capillarsystems in kranke Sekretionen — im engern Verstande — und in kranke Ernährungsprozesse eintheilen könne. Diese Eintheilung wollen wir auch hier beibehalten, indem die Resultate der abnormen Trennung des Bluts in seine Bestandtheile in dieser Beziehung wesentlich verschieden sind, und aus beiden verschiedenartige confrete Krankheiten entspringen; z. B. Gelbsucht zu Folge gehinderter Gallenausleerung in den Darmkanal; hingegen Verbildung, Ausartung der Substanz eines Theils, z. B. der Leber, zu Folge kranker Ernährung.

Gleichwohl entspringt kranke Ernährung und kranke Sekretion aus einem und demselben Quelle und beide sind zunächst Resultate der Spaltung des Bluts in seine Bestandtheile; sie werden auch nach denselben Gesetzen wirklich; wir müssen sie daher

1) zusammen und in Hinsicht ihrer gemeinsamen Eigenschaften betrachten, dann aber

2) jede Gattung besonders, in Hinsicht ihrer besondern Folgen und Endresultate, in sofern daraus theils vielartige confrete Krankheitsgattungen, theils neue Elemente zu verschiedenartigen confreten Krankheiten hervorgehen; z. B. aus den abnormen Ernährungsacten Wassersucht, Würmer, Ausartungen der Eingeweide, Gewächse aller Art u. s. w., also Krankheiten, die ihrem Aeußern nach höchst verschiedenartig zu sein scheinen.

Mit Fleiß sage ich, es gehen auch aus ihnen neue Elemente zu sehr verschiedenartigen Krankheiten hervor; denn, wenn auf der einen Seite kranke Abscheidungen an sich als sinnliche Formen von Krankheit zu betrachten sind, und die kranke Ernährung in dem ersten Grade, in sofern ihr erster Act auf Sekretion beruht, mit auffassen; so bilden die Resultate von beiden wieder Elemente zu neuen Krankheiten, oder sie machen in der Reihe von Veränderungen, in welche sich jede Krankheit auflösen läßt, ein neues wichtiges Mittelglied, aus welchem wieder eine neue Reihe von krankhaften Erscheinungen erwächst, z. B. die Gallensteine, die Würmer, die Verbildungen der Substanz. Wir müssen daher hier zeigen, 1) nach welchen Gesetzen abnorme Sekretionen und abnorme Ernährung in der ersten Instanz entstehen; 2) wie aus beiden besondere Resultate hervorgehen, die sich uns theils als besondere Formen von Krankheiten darstellen, z. B. Wassersucht, Hautausschläge; theils als Elemente zu besondern neuen Formen, z. B. Gallensteine als Keime zur Gelbsucht und Krämpfen im Magen. Diese Krankheitsformen können wir aber jetzt nur andeuten und im Allgemeinen, namentlich in Hinsicht ihrer gesetzmäßigen Entstehungsweise betrachten, nicht in ihrem ganzen Umfange und vollständig; dies muß in der Nosologie geschehen, und zwar um so mehr, weil uns jetzt noch gewisse erst später mitzutheilende Kenntnisse fehlen, die zu ihrem Verstehen nöthig sind; z. B. die Natur und Function der einzelnen componirten Absonderungswerkzeuge; hier ist es nur darum zu thun, zu zeigen, wie am Ende alles sinnliche Kranksein der bildenden Sphäre, als beruhend auf fehlerhafter Thätigkeit des Gefäßsystems und aus diesem, wie aus dem Repräsentanten der niedern Sphäre hervorgehend, in der Natur nachgewiesen werden kann, in der Absicht die höchsten Gesetze für die Entstehung aller Krankheiten aufzufinden, die in abnormer Bildung beste-

hen, und zugleich vorläufig im Allgemeinen die scheinbar verschiedenartigsten Krankheiten des menschlichen Körpers richtig und in naturgemäßen Zusammenstellungen aufzufassen.

Erstes Kapitel.

Gemeinsame Betrachtung der Natur und Bedeutung abnormer Sekretionen und abnormer Ernährung.

A.

Uebereinstimmung beider.

§. 94.

1) Beide Verrichtungen sind in ihrem Ursprunge oder in Hinsicht des Actes der Natur, wodurch sie zunächst wirklich werden, und in Hinsicht der Natur des letztern ganz übereinstimmend. Beide werden durch Spaltung des Bluts in seine Bestandtheile wirklich. Der Unterschied beider liegt blos in der Beschaffenheit des Stoffs, der aus dem Blute getrennt wird; in dem letztern Prozesse wird vollendeter Nahrungsstoff aus dem Blute geschieden, der zum Anschießen in festen thierischen Stoff gereifet ist, und in die Höhlen des Zellgewebes aller Theile deponirt wird, von wo aus ein jeder Theil die ihm zur Ernährung dienlichen Stoffe anzieht, also eine neue Scheidung in demselben bewirkt, so daß das Uebrigbleibende von den lymphatischen Gefäßen wieder aufgenommen und ins Blut zurückgeführt wird.

Durch die Sekretionen werden homogene und heterogene Stoffe aus dem Blute zu mannichfaltigen Behufen für das organische Leben ausgeschieden, theils Auswurfsstoffe, theils Nahrungsstoffe, und selbst ein Bildungsstoff in der höchsten Potenz, Saamenfeuchtigkeit, als Material eines neuen Individuï gleicher Art, endlich zu untergeordneten Zwecken bestimmte Stoffe, wie Schleim, Gelenkschmiere, Ohrenschmalz u. s. w.

Kranke Absonderung und kranke Ernährung müssen

daher in Hinsicht ihrer Entstehung zunächst als Erscheinungen gleicher Art genommen werden.

§. 95.

2) Findet in der Art, wie abnorme Sekretion und Ernährung sich äußert, völlige Uebereinstimmung Statt.

Beide nemlich können a) gegen die Regel vermehrt, oder b) vermindert und unterdrückt werden, oder aber c) in Hinsicht ihrer Producte eine qualitative Abänderung erfahren, oder d) endlich können an unzweckmäßigen Orten und gegen die Regel der Natur neue besondere Säfte abgeschieden, oder ein besonderer organischer Stoff abgesetzt und neue feste Theile besondrer Art gebildet werden.

So kann die Speichelabsonderung vermehrt oder vermindert werden, oder er kann eine andre Natur annehmen, z. B. bei der Hundswuth; aber als neue Absonderung muß die Abscheidung besondrer Stoffe auf der Haut angesehen werden, z. B. der Hautausschläge, und als eine ganz unzweckmäßige Abscheidung wird eine solche neue angesehen werden müssen, wenn sie in innern Theilen vor sich geht, z. B. in den Därmen, was man Metastasen nennt; mit der Gicht und dem Podagra verhält es sich eben so.

Was die Ernährung anlangt, so wird oft ein Theil vorzugsweise und relativ zu stark genährt, noch öfterer zu schwach und magert ab; aber auch fehlerhaft in der Qualität, wenn er fremdartigen Stoff eintauscht oder sich aneignet, und sich so verbildet, z. B. der Muskel zu Speckmasse wird, was meist zu Folge von Fehlern des Blutes geschieht, z. B. bei Scropheln; endlich kann durch Absetzung von Nahrungsstoff neue organische Substanz gegen die Regel in verschiedenen Modificationen und Formen gebildet werden; z. B. Gewächse in organischen Theilen, oder abgesondert von ihnen; dahin gehören Warzen, Balggeschwülste in der Haut und in dem Parenchyma der Eingeweide, der Leber, u. s. w. polypöse Auswüchse, aber

auch alle Arten von Würmern, Maden- Spul- Blasenwürmer, u. s. w. Gemeiniglich geschiehet auch dieses durch Fehler des bildsamen Stoffs, wenn auch in Verbindung mit abnormer Stimmung der festen Theile; seltner durch diese allein, z. B. nach erlittenen Entzündungen, Quetschungen entstehen gern Balggeschwülste. Die Uebereinstimmung abnormer Sekretion und Ernährung geht so weit, daß man oft sogar die Grenzen nicht genau zu bestimmen fähig ist, wo die eine aufhört und die andere anfängt; z. B. bei der Eiterung und bei manchen Hautausschlägen, den Blattern; die erstere besteht in Abscheidung von bildsamen Stoff in Krankheiten, und ist zum Ersatz von Stoff bestimmt; aber Eiter ist doch ein neu gebildeter Stoff von eigner Art, der einer Seits auch zerstörend, auflösend auf die kranken Gebilde zu wirken scheint, denn es löset sich der dem Körper fremd gewordene Stoff in ihm auf; der entzündet gewesene Theil wird zerstört bis zu dem Umfange, innerhalb welchen er durch die Entzündung verbildet worden war. Die Blattern und alle pustulöse Ausschläge fangen mit einem Entzündungsprozeß auf einzelnen kleinen Stellen der Haut an, der in eine vollkommene oder unvollkommene Eiterung endet, wodurch in der Regel fremder Stoff entfernt wird; sie greifen aber tief in das Geschäft der Ernährung ein, denn sie wirken im Kleinen zerstörend, und doch scheiden sie einen besondern Stoff zugleich ab. *).

*) Es ist jedoch die zerstörende, den thierischen Stoff zersetzende Eigenschaft des Eiters, nur scheinbar; bei der Eiterung finden wir nemlich die Acte der Zerstörung und der Wiederbildung vereinigt: aber ob die Eiterung selbst zerstöre, ist nicht entschieden; sie tritt ein in Entzündung und als Folge derselben, aber nur unter gewissen Bedingungen, wenn fremder Stoff auszuscheiden ist oder bei Uebermaas der Entzündung und die Zerstörung ist mehr Product dieser Bedingungen; davon später mehr bei der Betrachtung der Eiterung.

Im kranken Zustande fallen daher wirklich die Acte abnormer Ernährung und Sekretion zusammen und vereinigen sich in einem; dies ist begreiflich, wenn man daran denkt, daß beide Acte ursprünglich wirklich von einerlei Natur sind.

§. 96.

3) Es findet ferner zwischen ihnen darin eine große Analogie Statt, daß beide bleibende Producte liefern können, welche zu Elementen von neuen Krankheiten werden oder das Wesen neuer Krankheiten begründen. Aus allen abgesonderten Säften bilden sich Conkremente in allen Graden, welche wie etwas Fremdes im Körper bleiben und dann neue Reihen von Zufällen begründen; so die Gallen-Harn- Darm- Speichel-Steine, das steinartige Product der Gicht in den Gelenken oder in den Lungen sogar, oder in den Membranen der Blutgefäße.

Die Producte abnormer Ernährung sind entweder neue unzweckmäßig gebildete organische Substanz oder Verbildung von Organen.

Aus beiderlei Producten entsteht eine ganz neue Reihe von Krankheiten, die offenbar secundärer Art sind, d. i. aus primären erst hervorgehen, in sofern, als Resultat der letztern, ein bleibendes unzweckmäßiges Product hervorgeht, was das Hauptmoment zu ganz neuem Kranksein abgiebt, indem dadurch Fremdartigkeit in den Körper gesetzt wird; und diese Krankheiten zeichnen sich nicht nur durch einen besondern Gang, sondern auch durch Erscheinungen von ganz besonderer und neuer Art aus; ja sie führen auch zu ganz andern Resultaten, als die ursprünglichen Krankheiten. Aus diesen Producten der kranken Ernährung oder Absonderung entsteht Beschränkung für die Function des Theils, in welchem oder in dessen Nähe sie erzeugt worden sind; es wird die Thätigkeit des erhaltenden Triebes der Natur, durch das Fremde, was Eigenthum des Körpers geworden ist, früher oder später, rege gemacht, und

daher entstehen leicht Krämpfe oder Entzündungen davon, z. B. von Gallensteinen, oder auch von Verbildung eines Theils; eine ausgeartete, verhärtete Drüse nicht nur, sondern auch Balggeschwülste, — und selbst kranke Häute, z. B. des Herzens und der Arterien sind sehr zu Entzündung aufgelegt; — aber der Erfolg und der ganze Gehalt einer solchen Entzündung ist ein anderer, als wenn sie in gesunden Theilen Statt findet; die Zufälle sind verhältnißmäßig viel gelinder, abgebrochen und periodisch kommend, und die Verbildung nimmt darauf jedesmahl zu; oder tritt Eiterung ein, so wird kein heilsamer Balsam abgeschieden, sondern ein unvollkommener Eiter, bei welchem die Zerstörung vorwärts schreitet; oder gar ein fremder, für den ganzen Körper als ein unbezwingliches thierisches Gift wirkender Stoff; so bei dem Krebse, der wie ein eiternder Skirrh anzusehen ist.

§. 97.

4) Höchst wichtig ist die Uebereinstimmung der abnormen Sekretion und Ernährung in Hinsicht auf die Bildungsgesetze, wodurch sie zu Stande kommen, und die in beiden übereinstimmen.

Beide kommen nemlich zu Stande a) durch eignes Kranksein der Gebilde, in welchen sie Statt finden, oder sie werden b) vermittelt durch die Wechselverbindung dieser Organe mit andern.

α) Wenn ein einzelner Theil in sich selbst krank ist; d. h. entweder das Leben seiner eigenthümlichen Haargefäße oder Nerven gekränkt oder seine Substanz verbildet ist, so liefert er auch abnorme Producte.

Da das Haargefäßsystem äußerst einfach in seinem Baue, aber doch sehr empfindlich ist, und nothwendig Nervenwesen zu seinem Eigenthum bekommt, so scheint es, als müssen die Producte kranker Abscheidung, welche als Folge des Krankseins der Haargefäße hervorgehen, theils auf Rechnung des Antheils, den das Blut an sich als Material

für alle Bildung, an den Abscheidungen hat, theils auf Rechnung seines Nervenwesens geschrieben werden; viel weniger aber auf Rechnung der Haargefäße, in sofern sie feste lebendige Kanale ausmachen, selbst; damit stimmt auch die Erfahrung gar sehr überein. Nicht nur, daß kranke Abscheidungen, die zu Folge schädlicher äußerer Einflüsse auf einzelne Theile entstehen, z. B. von Giften in den Därmen, von Dünsten in den Lungen, von der Kälte auf der Haut beim Erfrieren, so zu erklären sind, daß das Nervenleben der Haargefäße durch sie zunächst gekränkt werden mag; sondern wir sehen auch, daß Verbildungen der Theile desto leichter eintreten, je nervenreicher ein Theil ist; daher Reizungen einer schon kranken Haut, z. B. ausgearteter Hautdrüsen und kleiner Härten in der Haut, die daher entstehen, so gefährlich sind und leicht Krebs machen; daher dieser in den Lippen und in den Brüsten oder in der Gebärmutter so häufig entsteht und weit gefährlicher ist, als der Krebs im Gesicht. Daher dürfte es rühren, daß Nervenleiden und Affecte auf Verbildung von Theilen, die schon krank waren, so großen Einfluß haben; z. B. Kummer auf eine verhärtete Brust oder auch lymphatische Drüsen. Auf ähnliche Weise möchte es begreiflich werden, wie ein heftiger Schreck in einer einzigen Nacht ganz gesunden Personen die Kopfhaare weiß machen kann; nemlich durch den Antheil der Nerven an der Ernährung.

Was die Abscheidungen insbesondere betrifft, so wissen wir, wie jede Gemüthsbewegung das Eiter sogleich verändert, und wie Leberkranke von derselben fast augenblicklich Zufälle einer kranken Galle erfahren.

Was das Blut, und wenn es das Meiste zur kranken Absonderung und Ernährung beitrage, werden wir unter dem folgenden Artikel sehen, da der auszuscheidende Stoff die Charaktere der Blutmasse im Ganzen haben muß. Ist ein Organ verbildet, so organisirt es nach einer neuen Regel fort und folglich unzweckmäßig; so sondern kranke Nie-

ren schlechten Urin ab, eben so die Leber schlechte Galle; aber es nährt sich auch gegen die Regel; so, wenn die Häute der Blutgefäße einmal in ihrer Structur verändert, z. B. aufgelockert sind, durch Entzündung, so ziehen sie leicht Kalkstoff an und verhärten; die Verbildung nimmt zu, oder es findet wenigstens große Neigung dazu Statt.

§. 98.

β) Die kranke Abscheidung und Ernährung hängt, ihrer Hauptbedingung nach, auch eben so oft ab von der Wechselverbindung mit den übrigen Theilen des Körpers; wir wollen sie spezieller durchgehen.

aa) Sie beruhen nemlich dem Hauptmomente nach, nicht selten auf der Mischung der allgemeinen Saftmasse; bei sogenannten Cachexieen, Scropheln, Scorbut, aber besonders auch bei den spezifiken, der Lustseuche, den Blattern, theilt sich die Fremdartigkeit der Mischung den Absonderungen und der ganzen Masse des Körpers mit. Der Speichel ist bei der Hundswuth vergiftet; bei dem gelben Fieber spricht sich die kranke Blutmischung vorzüglich auch durch Leberleiden aus, wiewohl das Contagium oder Luft-Miasma die Krankheit zunächst wohl in das Blut setzt; der Urin scrophulöser und gichtischer Personen ist besonders gemischt; die Eiterung ist immer schlecht bei diesen Krankheiten, und wird nicht eher gut, als bis der Nahrungsstoff des Körpers im Ganzen gebessert oder das Fremde entfernt ist, wie bei der Lustseuche. Aber diese Krankheiten begünstigen auch die kranken Bildungen am meisten; Scropheln und Zweiwuchs z. B. die Ausartung der Muskelsubstanz ungemein; Blattern und Lustseuche die der Knochen, auch neue kranke Bildungen sind die Kinder solcher Saftfehler, z. B. Polypen, Balggeschwülste, Warzen; einfachere Saftfehler erzeugen auch einfachere Fehler der Ernährung, z. B. Verschleimung ein aufgedunsenes weiches Fleisch und Welkheit.

§. 99.

bb) Andre Male liegt das Hauptmoment kranker Abscheidung und Ernährung in dem gesammten Blutgefäßsystem; die Absonderungen gehen träge von Statten bei trägem Blutumlauf, so bei Bleichsucht; oder vermehrt bei beschleunigtem, so bei Fiebern. Besondere Krankheiten des Gefäßsystems haben daher immer den wichtigsten Einfluß auf diese Verrichtungen; und es trägt dann entweder das kranke Leben des Bluts das Meiste dazu bei, oder die kranke Stimmung seiner Kanäle, oder beide in harmonischer Verbindung. So findet bei allgemeinen Blutfiebern Tendenz zu vermehrter Abscheidung durchgängig Statt, und sie werden nur nach kritischen Abscheidungen beendet; aber die Ernährung hört auf, der Körper magert ab, eben weil der Bildungsstoff in Gährung begriffen ist und kein vollkommener Ernährungsstoff ausgearbeitet werden kann. So sehen wir ein Streben nach vermehrter Schleimabsonderung bei Verschleimung des Bluts, aber auch bei der Gegenwart spezifiker Stoffe in ihm, z. B. des Trippergiftes, constant hervortreten.

Aber auch bei organischen Krankheiten des Herzens ändern sich die Ernährung und die Abscheidungen ab; das Gesicht tritt auf, wird gedunsen, die Füße schwellen, der Urin wird gern dick und setzt sehr ab, die Gallenabsonderung wird gestört, weil die Leber mit Blut überladen bleibt; besonders treten Blutungen häufig ein; wird der Einfluß dieser Fehler auf das Ganze bedeutend, so magert nun der Körper ab, und das ist immer das Zeichen, daß eine solche Krankheit in den letzten Zeitraum übergegangen ist.

§. 100.

cc) Das gesammte Nervensystem hat den Hauptantheil an kranker Abscheidung und Ernährung.

Wir haben einiges davon oben berührt; sowohl allgemeine kranke Erregungen der Nerven, z. B. in Affecten machen große Veränderungen in beiden, als auch örtliche

Affectionen derselben. Allein auch außerdem scheinen die Nerven einen großen Antheil an beiden zu haben, in sofern ohnstreitig durch sie, außer der allgemeinen Verbindung aller Theile des organischen Körpers noch ein besonderes näheres Wechselverhältniß einzelner Abscheidungsorgane zu einander vermittelt wird; daß ein solches Statt finde, lehrt die Erfahrung; wir wollen daher dieses zunächst betrachten und den Antheil der Nerven dabei weiter nachweisen.

§. 101.

dd) Die Wechselwirkung der verschiedenen Theile des Körpers zu einander enthält den Hauptgrund kranker Abscheidung und Ernährung.

Manche Sekretionsorgane stehen mit einander in besonders naher Verbindung; so daß das Kranksein des einen sich leicht dem andern mittheilt und seine Function abändert; so die Haut und die Nieren, ferner die Haut und die Lungen, eben so erstere und die innere Membran der Blutgefäße, denn Gicht, Krätze, Flechten, Lustseuche richten so leicht auch Zerstörungen in der letztern an; was die erstere aber anlangt, so macht Erkältung leicht Durchfall, der durch vermehrte innere Dünstung zu Stande kommt; und Unterleibskranke haben eine sehr reizbare Haut, erkälten sich leicht; Nierenfehler veranlassen gern einen Blasenausschlag (Pemphigus) auf der Haut, mit gelblichtem Wasser gefüllte Blasen, das dem Urin ähnelt u. s. w. Im Ganzen stehen alle dünstende und so auch alle Schleimhäute mit einander in naher Verbindung; Krankheiten der einen Gattung dieser Häute an einer Stelle theilen sich gern derselben Gattung von Membranen in andern Theilen mit; bei Schleimkrankheiten können die Kranken zugleich durch die Nase, durch die Brust, durch Brechen und durch Stuhlgang, oder durch weißen Fluß Schleim verlieren, indem diese Absonderung nach und nach in allen diesen Theilen vermehrt wird; eben so verbreiten sich Oe-

deme allmählig immer weiter, und nicht immer nach dem Gesetz der Schwere. Daß auch manche Theile in Hinsicht der Ernährung in näherer Verbindung stehen, lehren die gleichzeitigen Entwickelungen der Brüste und der Gebärmutter, deren Absonderungsacte sich übrigens ebenfalls gegenseitig an einander ketten, wie die Milchabsonderung in und nach der Schwangerschaft beweiset, und noch mehr der Krebs, der sich von dem einem aus sogar dem andern mittheilt. Diese nähern Verbindungen einzelner Organe und Apparate mit einander dürfte wohl vorzüglich durch das Band der Nerven vermittelt werden: denn wir sehen, daß sie sich oft durch Reizung der Nerven eines Theils verräth, z. B. wenn das Pfeifen mit dem Munde die Pferde zum Uriniren antreibt, was wohl blos durch die von den Ohren auf die Haut zurückgeworfene Nervenerregung vermittelt wird; oder wenn beim Gesichtsschmerz Speichelfluß sich einstellt. Wir können den Grund der nähern Verbindung einzelner Theile mit einander nicht immer anatomisch an der Vertheilung der Nerven nachweisen, aber es ist auch wohl kaum nöthig, daß in nahem Consens stehende Theile auch Nerven von einem Stamm oder von solchen, deren Stämme sich irgendwo verbinden, bekommen müßten, wie man annehmen zu müssen geglaubt hat; denn es machen ja auch die Blut- und Lymphgefäße eine allgemeine Verbindung aller Theile; über dieses resultirt die Natur eines Theils aus seinem Baue im Ganzen, und da alle Theile im thierischen Körper mit einander in mechanischer Verbindung stehen, so folgt es wohl von selbst, daß Affectionen, die in einem gesetzt werden, sich vorzugsweise durch die Wechselwirkung aller Theile unter sich, in solchen aussprechen müssen, die ihm im Baue und folglich auch in der Function gleich oder ähnlich sind; man bediene sich nur anstatt des Ausdrucks Consens, der Benennung nähere Wechselverbindung und der Scrupel ist halb gehoben. Man er-

kenne den ähnlichen Bau und die ähnliche Function näher verbundener Organe als ein ursachliches Moment der nähern Verbindung an, und als ein eben so wichtiges, die Verbindung aller Theile durch die Nerven im Allgemeinen, also die letztern als ein noch hinzukommendes Moment, und es wird begreiflich, wie mehrere Abscheidungsorgane in näherer Verbindung mit einander stehen. Daß sich die Sache so verhalte, sieht man auch daraus, daß sich durch Krankheiten zwei Organe näher mit einander verketten können, die es früher nicht waren, sobald sie gleichzeitig oder zufällig nach einander von Krankheit ergriffen wurden; ohnstreitig wird diese Verbindung durch Nervenvermittlung mit bewirkt, dadurch, daß die Nerven eines jeden dieser Theile durch das Kranksein derselben in eine relative Unvollkommenheit versetzt wurden und die Strömungen, die von einem aus- und durch das Nervensystem fortgehen, von nun an vorzugsweise nach dem andern hingeleitet werden, der in gleicher relativer Unvollkommenheit begriffen ist.

Wir müssen also die nähere Wechselverbindung einzelner abscheidender Organe mit einander als eine Thatsache benutzen, und sie auffassen sowohl, wie sie im normalen Zustande Statt findet, als auch, wie sie durch Krankheiten zwischen zwei Organen erzeugt werden kann, um viele Erscheinungen richtig deuten und folglich sie richtig behandeln zu können.

§. 102.

Diese Wechselverbindung im Ganzen befolgt folgende Gesetze:

a) ist die Thätigkeit eines Absonderungsorgans angestrengt, so vermindert sich die andre; z. B. bei Durchfall schwitzt man nicht leicht, und bei vielem Schwitzen wird der Stuhlgang trocken.

b) Ist eine Abscheidung gehemmt, so wird die analoge vermehrt; so folgt vieles Uriniren nach Erkältung der Haut.

c) Ist das Organ der einen krank und unfähig abzuscheiden, so vicarirt die analoge; so entsteht Blasenausschlag von Nierenfehlern und manchmal urinöser Schweiß; ist die Haut krank, so helfen oft Mittel, welche die Urinabsonderung fördern; ist das Pancreas verhärtet, so speicheln die Kranken viel, und oft macht das Quecksilber anstatt Speichelfluß Durchfall, der von Salivation des Pancreas herzurühren scheint, während dem der Mund trocken ist. — Daher sind unsere diuretischen Mittel bei der Wassersucht meist nur palliativ, in sofern sie nur die Wirkung der Krankheit auf einen Theil vermindern, ohne die Hauptursache zu heben, und auf Unkosten der Nieren.

d) Am meisten treten die allgemein durch den Körper verbreiteten gleichartigen Sekretionen mit einander in Wechselverbindung, so die Dunst- und die schleimartigen; deshalb theilen sich die Krankheiten der Haut und der Lungen so gern einander mit und so die Ausdünstung der innern Höhlen und ihrer Häute oder der hohlen Eingeweide und die der Haut. Eben so die Affectionen der Schleimhäute untereinander. Die besondern Sekretionen, wozu componirte Organe nothwendig sind, haben keine nähere Gemeinschaft unter einander, wie etwa Urin und Galle, oder diese und Saamen, nur die gepaarten Absonderungsorgane, z. B. die Nieren, Hoden, stehen mit sich selbst in naher Wechselwirkung.

e) Weniger verwandt sind die verschiedenartigen Membranen unter einander, z. B. die serösen, die schleimigen, die fibrösen Häute; die letztern werden nur krankhafter Weise zu Sekretionen gegen die Regel gezwungen; so bei Gicht, wo sich Kalkstoff in ihnen absetzt. Krankheiten der einen Gattung von Häuten gehen nicht leicht in die andern über; so setzt sich eine Entzündung der Pleura und des Bauchfells nicht leicht auf die Substanz der Eingeweide fort, selbst dann nicht, wenn der Theil von ihnen krank ist, der den Eingeweiden zur äußern Decke dient; z. B. die

äußern Membran der Lungen. Doch ist diese Trennung und Selbstständigkeit dieser Membranen keine absolute, wie man wohl hat annehmen wollen, sondern nur eine relative und so kann denn auch ein Uebergang der Krankheiten der einen Gattung in das Gewebe einer andern Gattung wirklich Statt finden, wie künftig näher wird gezeigt werden können.

§. 103.

5) Uebereinstimmung der abnormen Sekretion und Ernährung in den Graden und den Formen der Abweichung von der Norm.

Beide liefern Producte, die sich durch abnorme Eigenschaften auszeichnen, und zwar a) entweder in flüssiger Gestalt, oder b) in fester, consolidirter, oder c) von einer mittlern Consistenz, die sich der Solidität nähert und die Uebergangsstufe zur bleibenden Consolidation bildet.

Diese drei Grade sind für den Arzt wichtig zu kennen; denn so lange diese Producte nicht erhärtet sind, so lange findet auch noch ein hoher Grad von Möglichkeit Statt, den Körper davon zu befreien; sind sie aber in Solidität übergegangen, z. B. hat sich ein Harnstein, oder eine Pseudohaut oder ein polypöser Auswuchs gebildet, dann ist ein bleibendes Product entstanden, was schwer oder nicht durch Natur und Kunst zu entfernen ist; den mittlern Rang nehmen die Eiterung und die Verdickungen der Absonderungssäfte ein; jene kann ersetzend wirken und hat diese Bestimmung, aber sie ist doch auch wesentlich mit Zerstörung verbunden und wird leicht zu einem Act der Auflösung einzelner Theile oder des ganzen Körpers. Verdickte Absonderungssäfte, wie Galle, bahnen den Uebergang zu Steinen; sie sind schwierig zu heben, besonders in den Gallenwegen, wo sie vorzüglich vorkommen, oder auch in den großen Schleimflächen der Luftröhre und der Därme, aus denen wir beim Asthma und bei sogenannten Schleimhämorrhoiden unglaubliche Massen von geronnenen gallert-

artigen Stoffen oder von einer eben so beschaffenen Galle Monate lang hervorquellen sehen, so daß die Kranken darnach genesen, und nur nach solchen Abgängen genesen.

Der erste Grund ist der am ersten heilbare, z. B. in Hinsicht der Sekretionen eine scharfe Galle als Folge des Zornes; oder in Hinsicht der Ernährung die Leucophlegmatie und ein kränkliches Aussehen im Allgemeinen von unvollkommen bereiteten Nahrungsstoff.

B.

Verschiedenheiten der abnormen Sekretionen und der Ernährung.

§. 104.

In der Hauptsache stimmen die Acte beider Erscheinungen mit einander überein. Es lassen sich zwar mehrere Verschiedenheiten unter denselben nachweisen; indeß sind diese weniger wesentlich, und haben für die Beurtheilung der Abnormitäten dieser Acte mehr einen secundären Werth.

1) Die Sekretionen geschehen in der Regel durch besonders gebaute Werkzeuge, in welchen eigne feine Gefäße (Absonderungsgefäße) den Saft durch die Haargefäße erhalten. Diese Verrichtung ist demnach eine zusammengesetzte; der schon durch die Haargefäße vorbereitete Stoff wird durch besondere Kanäle weiter bearbeitet, die sich endlich in einen oder mehrere Stämme vereinigen, und durch diese wird der abgesonderte Saft entweder ausgeleert, — sie werden zu Ausleerungskanälen — oder aber in ein besonderes Behältniß abgesetzt, und dort weiter bearbeitet. Ersteres findet bei den Speicheldrüsen, letzteres bei der Galle Statt. Der eigenthümliche Bau der Absonderungswerkzeuge giebt ihnen daher einen besondern Charakter und stempelt ihre Krankheiten zu besondern, deren besondere Eigenschaften der Arzt auch kennen muß. Indeß sind viele dieser Organe auch höchst einfach, wie die einfachen Schleim-

bälge und andere Absonderungen, besonders die einfachen dunstartigen und serösen geschehen nur durch die Enden der Haargefäße, ganz wie die Abscheidung des Nahrungsstoffes; der besondere Bau mancher Absonderungsorgane ist daher nur ein mehr zusammengesetzter, der aber nicht allen, sondern nur mehrern von ihnen eigen ist, und folglich nicht den Sekretionen an sich wesentlich zukommt.

2) Die eigentlichen Absonderungen stehen mit einander in einer nähern Wechselwirkung als die Ernährungsacte der einzelnen Theile; letztere ist eine allgemeine Verrichtung, die überall sich ereignet, die folglich auch einer weniger engen Verbindung, in Hinsicht der einzelnen Theile, fähig ist, als die Sekretion besonderer Säfte. Indeß ist es merkwürdig, daß bestimmte Krankheitszustände mit eigner irregulärer Ernährung verbunden sind; so haben Menschen, die an angebohrner Verbildung des Herzens und offner Communication beider Herzhälften leiden, fast immer sehr hohe Füße und lange Nägel, daß sie ein storchartiges Ansehen bekommen; so bleiben bei Scrophulösen die Arme meist mager, wenn auch die Füße stark genährt sind, und bei Rhachitischen werden die Kopfknochen sehr in die Breite gezogen. Den Grund dieser Abweichungen kennt man gar nicht.

3) In krankem Zustande kann die Natur Theile zu Abscheidungsorganen stempeln, die dazu in der Regel nicht bestimmt sind. So kannte ich eine 70jährige Frau, welcher alle vier Wochen aus der Spitze eines Fingers 2 bis 3 Tage Blut ausschwitzte, und dies hatte sich seit dem Aufhören der Regeln eingefunden. Im Grunde sind alle Metastasen so zu beurtheilen; sie bestehen in Krankheitszufällen in einem einzelnen Theile, welche vermehrte Erregung andeuten, meist mit Schmerz verbunden sind, so daß sie dem Entzündungsprozeß gleich kommen und sich in Abscheidung irgend eines Stoffes enden. Das Streben nach Abscheidung ist ein wesentlicher Umstand der Metastasen; jeder Theil ist denselben unterworfen,

und das Product ist unter verschiedenen Umständen verschieden. — Auf der Haut nennen wir diese Producte Hautausschläge; in den innern Theilen, die nicht zu Sekretionen bestimmt sind, entstehen daraus Absetzungen von Feuchtigkeiten, z. B. in den Hirnhöhlen, — oder von festem Stoff, so von Kalkphosphat bei der Gicht in den Gelenken und in den Häuten der Blutgefäße; diese Prozesse gränzen mehr oder weniger an die Entzündung und ihr Product ist daher sehr oft Eiterung, die manchmal sehr plötzlich durch Metastasen sich bildet; z. E. in contagiösen Fiebern, oder nach Unterdrückung eines Ausschlags, der Blattern, der Flechten, oder auch der Milchabsonderung bei Wöchnerinnen. Allein, gerade diese neuen Abscheidungen, welche in Krankheiten entstehen, zeigen in dieser letzt genannten Modification, in sofern Eiterung Folge von ihnen ist, ganz deutlich, daß Sekretion und Abscheidung von Bildungsstoff eins und dasselbe sind; nur dadurch wird es möglich, daß fremdartiger Stoff in dem Vehikel des Eiters, einer nährenden Feuchtigkeit, ausgeschieden werden kann, wie dieses bei kritischen Absceßen und eiternden Ausschlägen von einem Contagium der Fall ist. Aus eben diesem Grunde ist es auch nicht möglich die Formen der kranken Sekretionen und die der kranken Ernährung rein zu trennen; z. B. so sind die Wassersuchten doppelt zu nehmen, in wiefern sie blos in vermehrter Aushauchung oder gehemmter Resorption der serösen Ausdünstungsstoffe bestehen und auf einem Misverhältniß beider beruhen, oder in wiefern sie das Resultat einer fehlerhaften Trennung des Bluts zum Behuf der Ernährung sind; z. B. wie die auf Entzündung folgenden Wassersuchten, welche so entstehen, daß anstatt der Zertheilung Ergießung von Wasser und oft gleichzeitig von plastischer Lymphe entsteht. Gleichwohl ist es nöthig zum Behuf der bessern Uebersicht der Gegenstände, die Formen der abnormen Sekretion und Ernährung, in sofern sie

besondre concrete Krankheiten ausmachen, von einander abgesondert zu betrachten; wenn auch wir dieses thun werden, da die Formen von beiden so gar mannichfaltig sind, so darf man dabei nur nicht vergessen, daß die Natur diese Trennung nicht anerkennt, und daß es eine Absonderung gleicher Gegenstände in unserm Verstande nur ist.

Zweites Kapitel.

Ueber die Natur, das Zustandekommen und die Bedeutung der Abnormitäten der eigentlich sogenannten Absonderungen im Allgemeinen.

A.

Allgemeine Betrachtung der abnormen Abscheidungen nach ihren mannichfaltigen Verschiedenheiten.

§. 105.

Will man sich über die Natur und Bedeutung der abnormen Prozesse, die wir insbesondere Abscheidungen nennen, richtige Begriffe machen, so muß man sie zunächst unter verschiedenartigen Gesichtspuncten betrachten, welche sie an sich in ihren Abänderungen darbieten.

1) Lassen sich unterscheiden Vermehrung, Verminderung und qualitative Abänderung der Absonderungsstoffe, wie wir schon gesehen haben. Die Gallenabsonderung kann vermehrt oder vermindert oder aufgehoben sein, oder das Product ist ein fades oder scharfes.

2) Verschiedene Grade der Consistenz derselben; sie befinden sich entweder in flüssigem Zustande, oder in halb festem, oder in verhärtetem, z. B. flüssige Galle, oder zähe, oder in Conkremente übergegangene.

3) Lassen sich unterscheiden allgemeine, am ganzen Körper Statt findende Absonderungen, die durch die Enden der Gefäße geschehen, oder besondere, an ein-

zelne Organe und Stellen gebundene; ersteres sind die blutigen, die serösen, die schleimigen Absonderungen; — diese drei bilden besondere Krankheitsformen, z. B. Blutungen, Schleimflüsse, Wasseranhäufungen; — zu den letztern gehören die abnormen Abscheidungen der besondern einzelnen Absonderungsorgane, als der Leber, der Nieren, der Hoden, der Speicheldrüsen; sie gehören zu den Krankheiten der einzelnen Organe, z. B. Speichelfluß, Harnruhr; wiewohl sie mit allgemeinem Kranksein verbunden und von ihm abhängig sein können; wie dies mit der Harnruhr der Fall ist; manchmal mit dem Speichelfluß, der als Symptom der Gicht vorkommt.

4) Muß man neue in Krankheiten erzeugte Absonderungen und Abänderungen naturgemäßer Abscheidungen unterscheiden; — zu den erstern gehören besonders die Hautausschläge; denn sie sind das Resultat von einer Abscheidung auf der Haut, und zwar von einem besondern Stoff und durch ein Organ, was blos zur Dunstung bestimmt ist; — so sind eigentlich alle sogenannte Metastasen nichts anders als Abscheidungen von Feuchtigkeiten an Stellen, die dazu nicht bestimmt sind, z. B. der Gicht nach den Eingeweiden, nach dem Kopfe u. s. w. und ihr Erfolg ist daher sehr precär.

B.

Eintheilung der abnormen Sekretionen.

§. 106.

Man kann eine natürliche Eintheilung dieser kranken Zustände hernehmen, davon selbst, ob es Abweichungen natürlicher Absonderungen sind, oder neue, nur durch Krankheit erzeugte Abscheidungen.

Zu den ersten Gattungen gehören:

a) die allgemein am ganzen Körper vorkommenden und durch die Enden der Blutgefäße vermittelten, als

aa) Blutungen und Unterdrückung naturgemäßer Blutflüsse;

bb) Seröse Abscheidungen, als die des Schweißes und der innern Dunstung; je nachdem sie vermehrt oder gehemmt sind; als die Trockenheit der Haut oder unmäßige Schweiße; im Innern aber entsteht daher Wassersucht; unter der Haut das Oedem und Anasarca; im Innern Wassersucht der Höhlen des Körpers, im Kopfe, Brust, Unterleibe; — oder in besondern Behältern, Säcken, Sackwassersucht; manchmal auch im Parenchyma der Eingeweide, wie in der Haut; so in den Lungen, ohnstreitig nach Scharlach oft.

cc) Die Schleimflüsse; die natürliche Schleimabsonderung kann unterdrückt werden, dies ist Krankheit, die aber nur an äußerlichen Theilen bemerkbar wird, z. B. in den Ohrendrüsen, im Munde; sie findet auch innerlich Statt, so in den Lungen, in den Därmen; aber wir können sie dann nur errathen; daher betrachtet man auch meist blos die vermehrten Schleimabsonderungen als Formen von Krankheit, und es kann das Product derselben auch qualitativ krank sein; z. B. beim Tripper der Schleim in der Harnröhre. Sie kommen als Krankheiten vieler einzelner Theile vor, weil Schleimabsonderung an so vielen Stellen des Körpers Statt findet, und es ist daher desto wichtiger, sie im Allgemeinen von allen Seiten her kennen zu lernen.

b) Die Absonderungen der besondern Abscheidungsorgane, als der Leber, der Nieren, der Hoden, der Speicheldrüsen u. s. w.

Diese bilden besondre Krankheiten dieser Organe, und sie bekommen durch die Natur und die Bedeutung, welche diese Organe im Körper haben, einen besondern Charakter.

§. 107.

Zu der zweiten Gattung, d. i. den neuen durch Krankheit und in Krankheiten erst erzeugten Absonderungen kann man eigentlich alle sogenannte Metastasen rechnen, in sofern man darunter Abscheidungen von fremdartigen Stoffen in und durch Krankheit versteht; man nennt zwar auch den Vorgang Metastase, wenn ein fremder Stoff an einem Orte aufgesogen, und durch ein Abscheidungsorgan ausgeschieden wird, z. B. wenn schwarzer Urin auf unterdrückte Krätze folgt, oder Milchstoff durch Laxieren oder durch die Lochien bei Wöchnerinnen abgeht; oder auch, wenn ein abgeschiedener Auswurfsstoff, der nicht ausgeleert werden kann, z. B. Urin, irgendwo im Körper abgesetzt, oder auch eine urinöse Feuchtigkeit an einer Stelle, z. B. im Gehirn abgeschieden wird, wenn die Nieren zerstört sind und nicht abscheiden können; allein, eben weil Abscheidungen von fremdartigem Stoff an allen Theilen des Körpers, sowohl durch Abscheidungsorgane, als durch andere, nicht zur Abscheidung bestimmte Theile geschehen können, so ist der Begriff der Metastasen oder der krankhaften Absetzungen auch als die allgemeinste Gattung kranker Absonderungen anzunehmen.

Wir haben nach diesem Gesetz vorzüglich zweierlei Arten von kranken Abscheidungen, die sich im Körper bilden; nämlich

1) auf der Haut; und in sofern kann man alle Hautausschläge unter diese Kategorie bringen,

2) die Krankheit, welche man Flüsse, Reißen, Gicht, (rhevma, arthritis) nennt; denn es ist damit immer ein Streben nach Abscheidung verbunden und der Schmerz rührt daher, daß Gebilde von fasernartigem Bau von der Krankheit ergriffen sind, nemlich entweder Muskeln oder sehnenartige Häute und Flächen, oder Gelenke und deren Umgebungen. Wenn die Gicht diese Theile verläßt, und

in andern die Wirkungen dieser Krankheit eintreten, so nennen wir es versetzte Gicht.

3) Muß man die insbesondere sogenannten Metastasen, die überall vorkommen können, noch in ihrer generellen Bedeutung eben so kennen lernen, wie wir die Congestionen kennen gelernt haben; sie folgen den Gesetzen der Sekretionen und sind daher nach diesen zu beurtheilen.

C.

Bildungsgesetze der abnormen Abscheidungen.

§. 108.

Sie stimmen mit den schon bei der gemeinschaftlichen Betrachtung der abnormen Sekretionen und Ernährung vorgetragenen überein; wir wollen sie hier kurz erläutern durch Anwendung auf die umfassendste Ansicht der Sekretionen, je nachdem sie vermehrt, vermindert oder aufgehoben, oder in Hinsicht der Eigenschaften der Producte abgeändert sind.

1) Vermehrte Absonderung, — ist entweder

a) Product von einem Ueberschuß gewisser ähnlicher Bestandtheile im Blute; — auf diese Weise entstehen am häufigsten Schleimflüsse, weißer Fluß, Schleimhämorrhoiden, chronischer Schleimhusten; es scheint, daß auch der Gallenstoff im Blute prädominiren könne; Reil (de polycholia) hat sehr glaubwürdige Beweise dafür vorgetragen, und man kann sagen, es giebt biliöse Constitutionen, d. i. zu vermehrter Gallenabsonderung geneigte, dadurch, daß zu viele zur Absonderung der Galle taugliche Stoffe von ihnen erzeugt werden; ferner es giebt Zeiten, wo die Gallenkrankheiten allgemein herrschend sind, nicht nur im Sommer, sondern manchmal macht diese Constitution der Krankheiten die herrschende mehrere Jahre hintereinander; die Krankheiten entscheiden sich vorzugsweise durch die Gal-

lenwege, und der Arzt muß diese Abscheidung fördern, wenn die Cur gelingen soll; hier dürfte wohl auch das Blut im Ganzen eine abgeänderte Mischung haben, bei welcher die zur Gallenabsonderung geeigneten Bestandtheile vorwalten, und wir können dies polycholia oder biliöse Constitution nennen.

b) Ist vermehrte Absonderung oft die Wirkung der vermehrten Thätigkeit des Gefäßsystems; daher gewisse Abscheidungen in Fiebern immer am Ende vermehrt werden;

c) oder sie ist Folge und Product von örtlicher Reizung eines Abscheidungsorgans, z. B. wie Quecksilber die Speicheldrüsen besonders reizt; oder

d) Folge von mitgetheilter, consensueller Erregung; entweder durch das ganze Nervensystem im Ganzen vermittelt, wie die der Galle nach Zorn, oder des Speichels bei der Vorstellung eines leckern Gerichts; oder auch durch die Wechselverbindung ähnlicher Abscheidungsorgane, wie des Speichels bei Verstopfung des Pancreas.

§. 109.

2) Verminderte Absonderung oder aufgehobene gehet ebenfalls aus α) oft vom Blute selbst; bei Mangel oder unvollkommener Beschaffenheit desselben, (besonders die letztere in Beziehung auf besondere Absonderungen,) werden die Absonderungen eingeschränkt; so der Monatsfluß nach Blutverlust, bei Bleichsucht, bei Verschleimung; so kann Verdickung des Bluts, in sofern seine inneren Gährungsprozesse dadurch behindert werden, auch an Verminderung der Gallen- Schleim- und anderen Sekretionen die Hauptschuld haben.

b) Von den Blutgefäßen aus; je schwächer sie sind, oder je träger sie wirken, desto mehr werden die Abscheidungen eingeschränkt; — aber auch durch Ueberspannung der Gefäße, daher beim Anfang eines Catharrhs Wasser statt Schleim aus der Nase fließt, daher Trockenheit der Haut bei entzündlichen Fiebern.

c) Durch örtliches Kranksein eines Abscheidungsorgans, es sei dynamisch oder organisch; — so hemmt Opium die Darmsekretionen durch Betäubung; eben so die Kälte den Schweiß; ist aber ein Organ verbildet, z. B. die Leber, die Nieren verhärtet, oder die Nierensubstanz durch Steine verdrängt, so hört die Absonderung auf;

d) durch Nervenvermittlung; so stockt die Ausdünstung bei großer Nervenschwäche; noch mehr aber entsteht Verminderung einer Absonderung durch Vermehrung einer analogen; z. B. der Ausdünstung durch Durchfall u. s. w.

§. 110.

3) In ihrer Qualität abgeänderte Absonderungen entstehen und werden erzeugt

a) durch fremdartige Stoffe im Blute; — so Ausschläge von Contagien, Scharlach, Blattern; — aber auch von Verderbnissen des Blutes, so von der Gichtkrankheit, so Gelbsucht, wenn Galle ins Blut tritt; — Wuthgift; — so begünstigen auch Gifte kranke Absonderungen, z. B. der Arsenik macht Hautausschläge, so auch das Quecksilber, beide auch Geschwüre.

b) Durch Krankheit der Abscheidungsorgane; ist ein solches verbildet, so bekommt es einen neuen lebendigen Charakter und functionirt anders, — eine kranke Leber scheidet ganz abgeänderte Galle ab.

c) Durch Nervenvermittlung; es ist unglaublich, wie dadurch die Qualität der Sekretionen abgeändert werden kann; — so die der Galle durch Zorn; — eben so macht der Galvanismus, auf die rohe Haut angewendet, eine Absonderung von einem so scharfen Stoff, daß die benachbarte Haut davon angefressen wird. So scheint es bei dem Saamen, dessen Absonderung durch die Phantasie gereizt wird in beiden Geschlechtern; — dann durch unmäßige Befriedigung der Wollust entstehen in beiden scharfe Schleimflüsse, ja sogar gefährliche Erosionen; — eine Art Krebs entstand bei einem Frauenzimmer durch das Lecken eines

Hundes: und die Mutterwuth oder Satyriasis bei Männern mag wohl auch aus diesem Quell entstehen, wie wohl eben so oft durch consensuelle Reizung kranker Organe, oder durch Absetzung krankhafter Säfte.

D.

Verschiedenartige Bedeutung der abnormen Sekretionen.

§. 111.

Die Krankheiten, welche in Störung der Absonderungen bestehen, haben eine sehr verschiedenartige Bedeutung im Leben, d. i. die Wichtigkeit ihres Einflusses ist eben so verschieden, als die Umstände, unter denen sie sich erzeugen, verschieden sind, und wir müssen sie nach der Wichtigkeit dieser Umstände beurtheilen, je nachdem diese in verschiedenartiger Verbindung mit einander Statt finden können.

a) In Hinsicht auf die innern Bedingungen, von denen sie abhängen. Sie sind oft nur Symptome von allgemeinen Krankheiten, — so die vermehrten Schleimflüsse, wenn sie von einer abnormen Blutmischung abhängen, — und sind dann wie oberflächliche Verletzungen des Lebens der krank functionirenden Organe anzusehen; sehr häufig sind sie die consensuelle Wirkung des Krankseins eines entfernten und verwandten Organs und auch dann nur als oberflächliches Leiden des Organs zunächst anzusehen; z. B. ein Durchfall von gehemmter Ausdünstung. Zunächst sind vermehrte Abscheidungen, die aus diesen Bedingungen hervorgehen, mehr als heilsame Wirkungen der auf Ausgleichung hinarbeitenden Natur zu betrachten, die aber meist unvollkommen sind, z. B. bei Schleimflüssen, — oder den Zweck nicht erreichen, wie bei den Durchfällen; aber ihre Bedeutung kann durch das Hinzukommen anderer Umstände gar sehr erhöht werden. Sind die Bedingungen der abnormen Sekretion örtliche Momente, die in dem kranken Organe selbst liegen,

so ist die Krankheit selbst idiopathisch, folglich wichtiger, und zwar in verschiedenen Graden, je nachdem das ursachliche Moment leichter oder schwerer zu bekämpfen ist; z. B. ein weißer Fluß von Skirrhen in der Mutter ist etwas ganz anders, als der nach großem Blutverlust übrig bleibt.

§. 112.

c) In Hinsicht der Natur des Theils, der zur Absonderung gebraucht ward; aa) ist es ein solcher, der dazu von der Natur nicht bestimmt ist, so folgt bedeutende Störung seines Lebens, z. B. heftiger Schmerz in fibrösen Gebilden von der Gicht, oder Auflockerung seines Gewebes, z. B. Auftreibung der Theile, die ein Gelenk bilden; aber auch leicht Verbildung oder Zerstörung, z. B. Kalkstoffabsetzung in die nur genannten Theile oder Eiterung, oder Ergießung von Serum. Ist der Theil selbst ein wichtiger und edler, so kann das Leben unter allen Umständen gefährdet werden, sobald er gegen die Regel eine Sekretion übernehmen muß; daher sind alle Metastasen nach dem Kopf, nach der Brust u. s. w. gefährlich; da hingegen Absetzungen auf die Haut, an sich und in der Regel, von derselben ohne große Gefahr ertragen werden.

bb) Ist er ein Absonderungsorgan, so richtet sich die Bedeutung nach seiner eigenen Wichtigkeit, nach dem Zustande, in dem er sich früher befand, nach dem Einfluß seiner Function auf andere und nach der Natur des ursachlichen Hauptmoments; z. B. Gallenergießungen in den Magen stören die Function des letztern sehr, ohne an sich gefährlich zu sein; aber sie werden es, wenn eine große Hirnverletzung sie erzeugte, oder wenn ein giftartiges Miasma ihnen zum Grunde liegt, z. B. bei dem gelben Fieber, oder nach dem Bisse der Viper; eben so, wenn die Leber selbst schon lange krank war; eine solche kann einen ätzenden Stoff abscheiden.

§. 113.

c) In Hinsicht der Natur des Stoffs, welcher ausgeschieden wird; natürlich ist es weniger bedenklich, wenn Serum oder Wasserdunst, als wenn ein giftartiger, oder wenn durch ein fremdes Organ ein zwar naturgemäßer, aber exkrementitieller Stoff ausgeschieden wird; — Wasserergießung wird nur in edlen Organen unmittelbar gefährlich, z. B. im Hirn, in der Brust; Urinabsetzung auf den Magen macht unheilbares Erbrechen und auf das Hirn den Schlagfluß. Ausscheidung von giftartigen, der Natur absolut schädlichen Stoffen darf ohne Gefahr nur durch die Haut geschehen und bringt hier zunächst Schmerzen oder partielle Zerrüttung des Gewebes zu Stande, die meist heilbar ist, z. B. die Ausschläge und Geschwüre. Metastasen auf edle Theile sind höchst gefährlich. Ergießung von Blut und Milch in innere Theile sind allemal gefährlich, wenn sie nicht bald getilgt werden, was indeß sehr oft, selbst unter scheinbar mislichen Umständen gelingt; z. B. bei Kopfverletzungen, aber auch bei Milchverletzungen, wenn der Zustand nur erkannt wird; im Gegentheil folgt Zerstörung der Theile.

§. 114.

d) In Hinsicht der Arten der abnormen Absonderungen, — ob sie vermehrt, vermindert oder gar unterdrückt, oder ob sie in ihrer Qualität abgeändert sind. Vermehrte Absonderung kann theils durch die Menge des Stoffs, der verloren geht, wenn es ein edler ist, z. B. Blut, theils durch die höchste Anstrengung des Organs, durch welches sie geschieht, z. B. die Lungen, dem Ganzen und dem letztern gefährlich werden, Zerreißungen oder Entkräftungen in ihm setzen, z. B. Mutterblutflüsse; so werden die Nieren bei der Harnruhr welk und schlaff, obgleich der Grund dieser Krankheit kaum in den Nieren liegen möchte; eben so erschlafft ein starker weißer Fluß, oder ein langwieriger Schleimhusten die respektiven Organe.

Verminderte Sekretion oder aufgehobene hat verschiedene Bedeutung nach der Natur ihrer Ursache und der Wichtigkeit des Saftes; wenn der Gallenkanal verwachsen ist und deshalb Gelbsucht entsteht, wie ich sahe, so ist diese unheilbar und der Mensch muß an Abzehrung eingehen, weil die Ernährung aufhört und das Blut immer mehr verbildet wird; aufgehobene Sekretion des Saamens hat keinen unmittelbaren Einfluß auf das Leben, indem dieser Saft nicht zum Nutzen des Körpers selbst zunächst bestimmt ist; aber sie kann Symptom von großer örtlicher Krankheit der Hoden oder des ganzen Körpers sein und ist als Zeichen dann wichtig. Verminderte Speichelsekretion hemmt die Verdauung; eben so wirkt die der Galle; ihre Bedeutung richtet sich nach der Art, wie sie zu Stande kommen. Verminderte Ausdünstung ist nie gleichgültig; auch sie ist oft Symptom und zwar von vielen Krankheiten; aber sie influirt auch sehr zurück auf die Mischung der Säfte und kann den Grund zur Gichtkrankheit legen; noch wichtiger ist die Aufhebung der Harn- Ab- und Ausscheidung, als einer exkrementitiellen Feuchtigkeit; sie erzeugt Hautausschläge, aber auch Versetzungen nach edlen Theilen mit Lebensgefahr, und man findet urinös riechenden Stoff angehäuft.

Werden Absonderungssäfte in ihrer Qualität verändert, so ist ihre Bedeutung meist höchst wichtig; denn es geschiehet dieses entweder von tiefer Kränkung des Lebens eines Organs, z. B. Verhärtung, oder von einem giftartigen Prinzip, z. B. bei der Hundswuth der giftige Speichel; der schwarze Stoff, der durch Erbrechen weggeht, bei dem gelben Fieber.

Auch edle Säfte können in ihrer Qualität sich ändern und eine hohe Bedeutung für das Leben bekommen; wie der Speichel; aber auch die Saamenfeuchtigkeit; man hat Beispiele, daß zu Folge von unmäßiger und unnatürlicher Befriedigung der Geschlechtslust nicht nur der höchste Grad

kranker Geilheit und Tollheit, sondern auch Anfressungen der Geschlechtstheile erfolgten. Doch bekommen unter gewissen Umständen die abgesonderten Säfte auch sehr abgeänderte Eigenschaften und verhalten sich oft wie chemische Schärfen, ohne daß sie eine unabänderliche Verderbniß oder tiefe Zerrüttung ihrer Organe andeuten, besonders wird die Galle leicht ätzend für den Hals und Mund, so gut wie für metallene Geschirre; — so habe ich es häufig gesehen, daß Schleiminfarkten, die durch den Stuhl abgiengen, silbernen Geschirren immer und täglich schwarze Stellen einätzten, die nicht etwa dem Gebrauch von Schwefel zuzuschreiben waren; so kann der Schleim in den Nasen- und Stirnhöhlen, wenn er lange verschlossen bleibt, durch Zersetzung ätzend werden; so habe ich auch bei hartnäckigen und schweren Verstopfungen der Leber den Stuhlgang anhaltend kupferfarben gefärbt gesehen, und doch ward die Gesundheit, wenn auch langsam wieder hergestellt.

e) In Hinsicht auf den Grad der Consistenz, den abgesonderte Säfte annehmen, ist ihre Bedeutung ebenfalls sehr verschieden; denn je dicker sie sind, desto schwieriger wird ihre Ausleerung; dies ist ohnstreitig bei der Galle der Fall, die sich in fieberhaften und chronischen Krankheiten nicht selten in einer dicken geronnenen Form, wie Gallerte, nach sehr heftigen und lange vorhergegangenen Zufällen in der Leber, endlich in großer Menge in den Magen ergießt, so daß man glauben sollte, sie habe schon lange als Galle in den Kanälen verweilt; aber am meisten gilt dies von den, zu festen, steinartigen Massen verdickten Säften, wozu auch der Speichel und Urin geeignet ist; sobald diese sich gebildet haben, so ist ein fremdes mechanisches Moment in den Körper geworfen, was den Grund zu Störungen der Gesundheit legt, und die Bedeutung derselben für das Leben ist desto wichtiger, je schwerer es hält, sie durch die Kunst zu entfernen, oder die Natur zur Zurückbildung derselben zu bestimmen. Sie haben ganz den Cha-

rakter und die Bedeutung der Uebel, die auf fremder Bildung und Verbildung der Organe beruhen und wir werden daher später bei der Betrachtung der letztern auf sie zurückkommen.

Drittes Kapitel.

Ueber die Natur, das Zustandekommen und die Bedeutung der Abnormitäten der Ernährung.

A.

Allgemeine Betrachtungen über die kranke Ernährung.

§. 115.

Nach den vorläufigen frühern Andeutungen der kranken Ernährung lassen sich die Erscheinungen derselben unter zwei Gesichtspuncten betrachten; einmal in Hinsicht der verschiedenen Stufen, welche der abnorme Ernährungsprozeß durchlaufen kann, und nach welchen die Producte desselben eine sehr verschiedenartige Bedeutung für die Kunst haben; dann in Hinsicht des Verhältnisses, in welchem die Organe des Körpers zu den Producten der kranken Bildung stehen.

In der ersten Hinsicht lassen sich unterscheiden kranke Producte in flüssiger Form und solche, welche zu festem organischen Stoff sich condensirt haben. Die erstern sind die, welche unmittelbar durch abnorme Scheidung des Blutes zu Stande kommen; denn unter diesem Gesichtspuncte lassen sich am zweckmäßigsten die Leucophlegmatie, die Wassersuchten und die kranke Feistheit aufstellen; die zweiten erscheinen uns wenigstens als permanente Afterbildungen, z. B. die Verhärtung eines Theils, die Verengerung, Erweiterung eines Kanals, oder die Vergrößerung eines parenchymatösen Eingeweides oder einer Drüse.

In der zweiten Hinsicht lassen sich unterscheiden a) fehlerhafte Ernährung der vorhandenen Organe, oder b) neue Aftergebilde. Die letztern sind durchaus durch abnorme Bildungsacte neu erzeugte thierische Gebilde und zwar entweder neue, thierischen ähnliche, selbstständige und lebende Körper, die im thierischen Körper leben und wuchern — dies sind die Würmer; (sie sind entweder frei und nicht mit dem Mutterkörper zusammenhängend, wie die Spulwürmer, Askariden und Bandwürmer, oder sie haben einige Verbindung mit ihm, wie oft die Hydatiden, und ermangeln nur der willkührlichen Ortsveränderung, wie die Pflanzen oder Pflanzenthiere;) — oder es sind neue organische Gebilde von höchst verschiedener Art, nach dem Modell vorhandener thierischer mehr oder weniger gebildet, z. B. Haare, Zähne in den Ovarien; oder balgartige oder fleischartige Gewächse auf der Oberfläche oder im Innern, die mit normalen Theilen zusammenhängen; — oder auch nur verdichteter organischer Stoff, wie die sogenannten Schleimpolypen.

Die fehlerhafte Ernährung der Organe aber bietet wiederum die verschiedenartigsten Formen der sinnlichen Anschauung dar; sie lassen sich auf Vermehrung, Verminderung oder qualitative Abänderung der Substanz zurückführen. Die beiden erstern sind indeß nicht so einfach, wie sie scheinen und beruhen bei weitem nicht immer auf bloßen veränderten Quantitätsverhältnissen des angesetzten Nahrungsstoffes; ein vergrößerter Theil, z. B. das Herz ist meist auch der Qualität nach fehlerhaft genährt, folglich verbildet, und bei der scirrhösen Verhärtung werden die Theile oft viel kleiner; so die Leber.

Wir können daher die ersten Arten der abgeänderten Textur und Form, eben so gut wie die folgenden, unter den Begriff der Verbildungen vereinigen.

§. 116.

Wir müssen aber wirkliche Verbildungen der Organe ansehen als Abänderungen der Organe in ihrer Substanz und Form, zu Folge eines fehlerhaften Austausches von Ernährungsstoff. Die Erfahrung belehrt uns über eine wesentliche Verschiedenheit dieser Verbildungen in Hinsicht ihrer Entstehungsweise; denn sie verdanken ihren Ursprung entweder der Hineinbildung eines Aftergebildes in ein Organ, z. B. wenn Balggeschwülste sich in der Leber erzeugen und die Substanz derselben verdrängen; oder einer Umwandlung ihrer Substanz unmittelbar, welche in mannichfaltigen Verschiedenheiten sinnlich hervortritt, z. B. als Verhärtung oder Skirrh, als Erweichung harter und Verknöcherung weicher Theile, als Verwandlung in speckartige Masse, wie der Muskeln und der Knochen selbst, oder in käseartige Substanz, was den lymphatischen Drüsen eigen ist.

§. 117.

Wollen wir uns aber über diese weitläuftige Klasse von kranken Zuständen richtige Begriffe machen, so müssen wir den Grundsatz fest halten, daß das ganze organische Leben seinem Wesen nach in ewig erneuerter Bildung oder in einer ununterbrochen fortgesetzten Umbildung des Organischen, sowohl der flüssigen als der festen Theile des Körpers besteht; daß alle organische Thätigkeit mit Aufwand von organischem Stoff und folglich mit Zurückbildung und neuer Bildung wesentlich verbunden ist; alle in der Erscheinung hervortretende abnorme Bildung ist demnach so gut ein Product des organischen Lebensprozesses, als diese Producte selbst wieder die innern Bedingungen, organische Thätigkeiten zu entwickeln, oder zu vegetiren, enthalten, nicht aber als todte Masse zu betrachten sind. Aber nach dieser Ansicht sind auch alle noch so verschiedenartige kranke Bildungen, in sofern sie in Abän-

derungen ursprünglicher schon vorhandener Gebilde bestehen, eigentlich nur gradweise, nicht wesentlich von einander unterschieden; oder, wie ich mich vielleicht deutlicher ausdrücken kann, alle Veränderungen der Form und Structur der Theile des Körpers, welche uns als Resultat eines fehlerhaften Bildungsprozesses erscheinen, sind als gradweis verschiedene Uebergangsstufen zu betrachten. So ist die Leucophlegmatie und die Wassersucht ein Product fehlerhafter Spaltung des Nahrungsstoffes, der gar nicht zum Anschießen in festen Stoff geeignet ist und die kranke Bildung spricht sich hier noch in der flüssigen Form aus. Wir zählen nur diese Uebel in der Regel nicht zu den kranken Bildungen, von denen sie gleichwohl die erste Stufe ausmachen und wir müssen diese, so wie alle sogenannte Cachexieen, in sofern wir das mit verändertem misfarbigem Ansehen verbundene Kranksein darunter verstehen, als die ersten Grade kranker Ernährung ansehen, die sich durch abnorme Eigenschaften des Nahrungsstoffes in noch flüssiger Form uns zeigt.

§. 118.

Eben so durchläuft die Verbildung der festen Theile sehr viele Gradationen. Die Erweiterungen der Venen und aller hohlen Organe, die Anschwellungen der Leber, Milz, der Mutter, der Drüsen, oder auch die Stricturen hohler Organe sind Abänderungen der Form, die durchaus nicht allein mechanisch, z. B. die erstern durch mechanische Ausdehnung, oder die letztern allein aus Krampf erklärt werden können; so wie der Krampf selbst nur durch einen organischen Prozeß zu Stande kommt, so kann er auch aus demselben Grunde nach und nach eine bleibende Strictur begünstigen, wie wir sehr gut aus Erfahrung wissen; die Erweiterungen aber können unter andern wohl auch durch ausdehnende Kräfte veranlaßt werden, aber sie beruhen ihrem Wesen nach auf einem innern freithätigen Act der Vegetation, wie wir früher ge-

zeigt haben. Erweiterungen und Verengerungen der Kanäle und Schläuche des thierischen Körpers sind demnach Resultate abgeänderter Ernährungsacte, und eben so die Anschwellungen von Drüsen, bei welchen Erweiterungen ihrer Gefäße mit Ergießung von flüssigem Stoff in ihr Parenchyma vereint Statt finden.

Man betrachtet nun wohl in der Regel diese Zustände nicht als schon angehende Verbildungen, sondern als vorübergehende Zustände, die man Stockungen oder Verstopfungen nennt, und sie sind allerdings oft vorübergehend, wie wir an den Folgen des Entzündungsprozesses sehen; gleichwohl aber sind wir oft nicht im Stande, durch das Untersuchen solcher Abänderungen der Form, selbst wenn sie äußerlich Statt finden, sogleich zu entscheiden, ob eine solche Erscheinung auf einer bloßen Stockung der Säfte, oder auf reeller bleibender Verbildung eines Theils beruhe; ja die Erfahrung lehrt, daß solche Vergrößerungen des Umfangs mit vermehrter Derbheit der Substanz nicht nur oft hartnäckig genug der Heilung widerstehen, sondern auch, daß sie allmählich in bleibende Verbildung der Organe übergehen. Offenbar täuschen wir uns, wenn wir Abänderungen der Structur, in sofern die Erfahrung sie uns als einer Rückbildung fähig und folglich als in der Regel vorübergehende Uebel, oder als permanente Zustände hat unterscheiden lehren, auch als zwei wesentlich verschiedene Zustände zu betrachten gewöhnt sind. Denn die Zeit der Dauer kann keinen wesentlichen Unterschied begründen, und die Erfahrung lehrt uns selbst, daß die Natur manchmal neue Gebilde wiederum verschwinden macht, welche vollkommen organisirt sind, d. i. welche das Vermögen haben, weiter zu vegetiren, z. B. Balggeschwülste; sie lehrt auch, daß die härtesten Gebilde wieder zersetzt und eingesogen werden können, so wie umgekehrt, daß sogenannte Verstopfungen in Verhärtung und Ausartung

übergehen können. Ganz einfach, der Erfahrung und einer erfahrungsmäßigen Theorie gemäs, betrachte ich daher alle Gattungen und Arten der abgeänderten Form, Textur und Structur der gebildeten Theile des Körpers als verschiedene Gradationen der fehlerhaften Ernährung, oder der kranken Bildung in letzter Instanz.

§. 119.

Diese Ansicht ist für die Praxis von nicht zu übersehenden Folgen. Wenn es nemlich der Erfahrung zu Folge Verbildungen, oder auch ganz neue Bildungen im thierischen Körper giebt, die wir durch Hülfe der Kunst kaum zu verbessern oder zu vernichten im Stande sind, z. B. den Skirrh, oder sogenannte organische Krankheiten, so folgt daraus nicht, daß dies in der Natur überhaupt unmöglich sey; mögen wir sie nun auch zum Behuf der Kunst und um uns zu verstehen, in unserm Verstande in permanente, oder in einer Abänderung fähige und selbst vorübergehende Verbildungen scheiden, gleichsam in bleibende Endproducte des Vegetationsactes und in Producte früherer Stufen, welche die Ernährung zu durchlaufen fähig ist, so müssen wir uns doch immer alle Erscheinungen einer kranken Ernährung als Producte von dieser Function in verschiedenen Gradationen denken, und dies um so mehr, da wir in der Natur keinen Punct bestimmen können, wo eine kranke Bildung aufhöre, einer Rückbildung durch Naturkräfte fähig zu sein, oder als wahrhaft permanente Verbildung angesehen werden müsse, und wir dürfen nicht vergessen, daß, den Ausdruck absolut genommen, überhaupt keine permanente Verbildung in der organischen Natur anzunehmen sei, sondern nur relativ permanente.

Die Vortheile dieser Ansicht, welche die Natur anerkennt, sind nicht zu verkennen. Einmal übersehen wir so alle Arten der abgeänderten Form und Structur der

Theile des Körpers von einem naturgemäßen Standpuncte aus und bekommen so eine befriedigende und nützliche Uebersicht einer großen Menge von kranken Zuständen, die sich in der Erscheinung höchst verschiedenartig gestalten; dann werden wir dadurch angeleitet, die Krankheiten der abgeänderten Form und Structur in Hinsicht des Standpunctes zu untersuchen, den sie in den Uebergangsstufen des Bildungsgeschäftes einnehmen, und so fähiger, über die Wahrscheinlichkeit ihrer Heilung richtig zu urtheilen; aber durch eben diese Ansicht können wir auch nur allein veranlaßt werden, weit entfernt, scheinbare Verbildungen sogleich als unheilbare Uebel anzuerkennen, vielmehr die Kunst an ihrer Beseitigung zu versuchen, und überhaupt aus den Gesetzen ihrer Entstehung die Bedingungen ihrer möglichen Rückbildung ausfindig zu machen und so die Gränzen der Arzneikunde, die man bisher bei den Afterbildungen und Verbildungen fast als geschlossen angesehen hat, sehr zu erweitern.

B.

Verschiedenheiten der kranken Ernährung.

§. 120.

Es erhellet schon aus dem bisher Vorgetragenen, daß die abnormen Zustände des Körpers, welche sich auf kranke Ernährung zurückbringen lassen, mannichfaltige Verschiedenheiten darbieten, von denen aus sie betrachtet werden müssen, um sie von allen Seiten kennen zu lernen, welche bei der Heilung derselben in Anschlag kommen.

Wir wollen die vorzüglichsten durchgehen, so daß ich mehrere blos nennen werde, welche wir bereits kennen gelernt haben; andere hingegen, werde ich genauer angeben.

Man kann unterscheiden

a) allgemeine oder besondere kranke Ernährung; die erste beschränkt sich vorzüglich auf die ersten

Stufen der Ernährung, folglich auf die Cacherieen; doch können auch ganze Systeme, z. B. das der Knochen bei der Rhachitis fehlerhaft ernährt werden. Was in feinern Theilen, z. B. Nerven vorgeht, können wir mit unsern Sinnen weniger erreichen; allein, da alle allgemeine Cacherieen mit Nervenleiden verbunden zu sein pflegen, und da heftige Nervenübel nicht selten geheilt werden blos durch Verbesserung der Vegetation im Ganzen, so ist wohl kein Zweifel, daß auch sie den Einwirkungen einer kranken Vegetation, die durch das Ganze gehet, unterworfen sind. Die kranke Ernährung kommt aber am häufigsten in einzelnen Theilen vor und ist eine besondere oder lokale; nur darf man nicht glauben, daß darum ihr Quell immer ein örtlicher sei.

b) Die Ernährung kann der Quantität nach vermehrt oder vermindert, oder der Qualität nach fehlerhaft sein; davon ist schon gesprochen worden.

c) Sie kann in Beziehung auf schon vorhandene Organe entweder in Verbildung bestehen, oder in neuen Afterbildungen. Nur laufen beide Arten oft zusammen; oder, wie man sich ausdrücken könnte: die meisten kranken Bildungen sind zum Theil ganz neue Bildungen, zum Theil durch einen größern oder geringern Antheil schon vorhandener organischer Theile erzeugt, z. B. Balggeschwülste aus und in schon vorhandenem Zellgewebe und aus ergossenem Stoff; der Skirrh aus der ursprünglichen Substanz einer Drüse, deren Gewebe hier nur umgebildet worden ist.

d) Eine Hauptverschiedenheit der kranken Ernährung ist herzunehmen von den Producten der verschiedenen Stufen, welche sie durchläuft.

Wir sehen kranke Bildung 1) bald vorzugsweise in mehr oder weniger flüssiger, bald in condensirter, zu fester organischer Substanz

krystallisirter Form hervortreten. Kranke Bildungen erscheinen uns 2) bald als Pr̈ducte einer fehlerhaften Abscheidung von Bildungsstoff, der von der flüssigen Form anfangen und in der starren enden kann; z. B. wenn ergossene plastische Lymphe erst eine weiche, dann derbe Geschwulst macht und endlich steinhart wird, oder wenn aus dem Eiter organischer Stoff im Geschwür krystallisirt wird; bald erscheinen sie uns als Abänderung des Gewebes fester Theile, die eben so gut mit Auflockerung der Substanz beginnen kann, als mit einem engern Zusammentreten der physischen Bestandtheile; das erstere ist der Fall bei jeder Entzündung, bei welchem Vorgange die Theile anschwellen, selbst Knochen; so auch bei Erweiterungen der Gefäße, die oft schnell oder langsam entstehen, aber auch langsam oder schnell sich zurückbilden, indeß auch in einen relativ bleibenden Zustand von Erweiterung übergehen können; wie die Aderkröpfe der Venen, die Vergrößerung der Urinblase, des Magens u. s. w. Das letztere ist der Fall z. B. bei der krampfhaften Strictur der Kanäle, die aber auch in einen bleibenden Zustand übergehen kann; bald sehen wir 3) kranke Bildungen in den festen Theilen als bleibende Verbildung der Organe mit Abänderung der ganzen Qualität der Substanz derselben, bald als neu gebildete, feste, weiche oder harte organische Aftersubstanz, z. B. die Balggeschwülste, Fleisch-Polypen, Würmer, Wassersuchten.

Sehr oft läßt sich bei fehlerhafter Bildung oder Ernährung schon gebildeter Theile eine gleichzeitige Abänderung in den festen und flüssigen Theilen derselben unterscheiden; und auch dies kann bei den ersten Stufen des abnormen Bildungsprozesses so gut wie bei den letzten Endproducten desselben wahrgenommen werden. Bei der Entzündung schwitzt ohnstreitig bald gerinnbarer Stoff in das Zellgewebe der Theile aus, und

die gespannte Geschwulst ist nicht blos von dem Strotzen der ausgedehnten Gefäße abhängig, sondern das Zellgewebe entwickelt sich auch selbst, tritt aus einander und spannt sich zugleich an, wie es bei dem Turgiren im gesunden Zustande schon geschiehet; bei dem Zustande, den man Verstopfung eines Eingeweides oder einer Drüse nennt, findet Ergießung von plastischem Stoff in sein Gewebe Statt; dieses selbst aber ist ausgedehnt, aus einander getreten, eben so wie die Gefäße desselben erweitert und verlängert (nicht eigentlich verstopft sind), z. B. in der Leber oft. Aber eben so verhalt es sich bei bleibenden Verbildungen von Organen, z. B. bei dem Skirrh, der eine harte, unebene Geschwulst, besonders in drüsigten Theilen darstellt, welche in eine Art von Eiterung oder Zerstörung überzugehen geneigt ist, deren Product ein Gift für den ganzen Korper wird; die Structur desselben besteht aus einem faßrigen weißen Fach- oder Zellgewebe, worin eine fast durchsichtige verdickte Substanz enthalten ist; degenerirte Lymphdrüsen scheinen ganz aus einer käseartigen bröcklichten Masse zu bestehen, die nur mit der ausgedehnten Membran der Drüse umgeben ist.

§. 121.

Dies wären die vorzüglichsten Verschiedenheiten, welche wir an den Producten kranker Bildung wahrnehmen können. Da sie an sich schon und im Allgemeinen so viele wesentliche Verschiedenheiten darbieten, so ist es begreiflich, daß es schwer, ja unmöglich sein wird, sie jemals nach blos äußern Merkmalen in Gattungen und Arten abzutheilen. Denn einmal ist die äußere Gestaltung der Verbildungen schon nach der Natur und dem Baue der verschiedenen Organe sehr verschieden und hängt von diesen sehr ab; dann können auch Verbildungen verschiedener Art in einem und demselben Organ vorkommen, z. B. in der Leber Verstopfung mit Vergrößerung, Verhärtung mit Einschrumpfen, Verwandlung in speckartige Masse, oder Hineinbildung von Geschwülsten, besonders speckichter Art.

Will man also die weitläuftige und höchst verschiedenartig gestaltete Klasse von diesen innern Krankheitsmomenten auf eine praktisch nützliche Weise übersehen und kennen lehren, so muß man sie erst im Allgemeinen von Seiten ihrer Hauptverschiedenheiten auffassen, dann aber die Gesetze ihrer Entstehungsweise und zwar erst die Allgemeinsten und auf alle kranke Bildung anwendbaren, und hierauf die mehr besondern und auf jede Hauptverschiedenheit derselben passenden aufstellen, das ganz Besondere aber, was die eigenthümliche Beschaffenheit und Natur der speziellen kranken Bildungsprodukte betrifft, sie mögen nun neue Bildungen oder durch Verbildung natürlicher Theile entstanden sein, auf die spezielle Krankheitslehre oder Nosologie verweisen, in sofern diese Uebel unter der doppelten Ansicht als Krankheiten einzelner Theile und als innere Hauptmomente zu sinnlich hervortretenden Krankheiten (Formen anzusehen sind; es ist dies um so mehr nothwendig, da ihre Bedeutung und Einfluß auf das Leben eben so verschiedenartig ist, nach der Natur und Function der Organe, in welchen oder in deren Nähe sie sich bilden, als sie selbst nach der Verschiedenheit der Organe, in welchen sie Statt finden, sogar verschiedenartigen Modificationen ihrer Eigenschaften unterworfen sind; z. B. die Beschaffenheit der ausgearteten äußern Membran einer anevrysmatischen Arterie und die einer ausgearteten Drüse, oder eines erweichten Knochens.

§. 122.

e) Um indeß die Gegenstände, wovon ferner die Rede sein soll, zunächst nach ihren Hauptunterschieden, und in wiefern sie Naturgegenstände sind, in Hinsicht ihrer sinnlichen Hauptcharaktere, kennen zu lernen, wollen wir noch die kranken Bildungen würdigen, in wiefern sie als permanente oder mehr vorübergehende und als einer Rückbildung fähige Objecte für die

Kunst angesehen werden können und bei dieser Gelegenheit eine kurze Charakteristik der Hauptgattungen beifügen.

Obgleich in der Natur selbst der eben gemachte Unterschied nicht Statt findet und nur als ein subjectiver, und zum Behuf der Unterscheidung scheinbar wesentlich verschiedener Gegenstände im Verstande aufgestellt ist; so lehrt doch die Erfahrung, daß manche kranke Bildungsproducte leicht, andere schwer, andere gar nicht, unseren bisherigen Erfahrungen zu Folge, durch die Kunst so zu verändern sind, daß durch ihre Tilgung die Gesundheit des Ganzen wieder hergestellt würde. Es ist demnach nützlich, die kranken Bildungen von dieser Seite auch kennen zu lernen.

Nur gewisse kranke Bildungen ist die Kunst genöthigt, noch immer als solche anzusehen, welche weder durch die Natur allein, noch unter dem Einflusse der leitenden Kunst sich zurückbilden; ich will sie kurz anführen und mit denjenigen den Anfang machen, welche durch völlige Umwandlung der Substanz von natürlichen Theilen des Körpers entstanden sind und folglich ganz neue Bildungen zu sein scheinen. Dies sind 1) vorzugsweise gewisse Geschwülste, umgränzte Härten in thierischen Theilen, die durch Verwandlung einzelner natürlicher Theile in eine andere Substanz entstanden sind und in einer eigenthümlichen Ausartung derselben bestehen. Sie machen eine eigene und wesentliche Abtheilung der sogenannten Geschwülste aus und die pathologische Anatomie hat in neuern Zeiten sich erst das wahre Verdienst erworben, der Heilkunst durch genauere Zergliederung derselben eine bessere Belehrung über die wesentlichen Verschiedenheiten derselben zu geben, besonders J. F. Meckel, Baillie, Abernethy. Doch bedarf dieser Gegenstand noch einer sorgfältigen, weitern Untersuchung. Ich will hier zunächst diese Geschwülste aufstellen, welche als Verbildungen anzusehen sind, unbekümmert darüber, ob die Substanz der Theile, welche die Ge-

schwulst bilden, unmittelbar in eine andere ist verwandelt worden, oder ob sie nur den Boden hergegeben hat, in welchem eine neue fremde Bildung wuchert und die natürliche Substanz verdrängt hat, da beide Arten so oft zusammenlaufen. Man nannte bisher diese Gattung von Geschwülsten, welche sich durch eine sehr große Härte und ungleiche Oberfläche auszeichnen und in Drüsen oder drüsenartigen Theilen vorkommen, vorzugsweise Skirrhen und machte die Neigung derselben, in eine bösartige Verderbniß und in ein um sich fressendes Geschwür, den Krebs, überzugehen, was einen giftartigen Stoff über den ganzen Körper verbreitet, zu einen fernern wesentlichen Charakter derselben. Die Neuern unterscheiden mit Recht mehrere Arten dieser Gattung und nennen diese Gattung Fleischgewächse, Sarkome.

Wir können die nur genannte Art, den Skirrh als die erste und wichtigste dieser Gattung aufstellen; ihrer innern Structur nach unterscheidet sie sich von andern ähnlichen Geschwülsten, daß sie aus einem Maschenartigem Gewebe besteht, in welchem man harte weißliche Streifen unterscheidet, welche sich von der Mitte nach allen Richtungen ausbreiten und wenig feste, meist bräunliche Substanz zwischen sich enthalten, die man mit dem Finger wegnehmen kann. Sie geht früher oder später in eine Art Eiterung über, bricht auf, ergießt sehr viele Feuchtigkeit; es bilden sich Schwämme aus dem Geschwür und nicht nur die benachbarten Theile gehen in denselben Zustand über, sondern derselbe Zustand entsteht in entfernten Theilen, vorzüglich in den Lymphgefäßen und durch dieselben vermittelt in andern. Der Skirrh entwickelt sich in drüsigen Organen, in der Brustdrüse, der Prostata, aber auch in der Haut, im Darmkanal und in der Gebärmutter.

Diese Art von Geschwulst hat man von jeher Skirrh genannt, und es ist wohl am besten, diesen Namen auch

fernerhin auf diese Art der ersten Gattung allein zu beschränken.

§. 123.

2) Als eine zweite Art dieser Gattung läßt sich das Tuberkel, oder das knotige Gewächs aufstellen. Dieses Gewächs verdient den Namen eines ganz eigenthümlichen mit Recht; es kömmt in sehr vielen Theilen, besonders in den Lungen, in der Leber, der Milz, den Nieren, den Geschlechtstheilen, in dem Hirn, und ganz vorzüglich in den Lymphdrüsen vor, so daß mehrere es als immer nur in diesen wuchernd (Portal) aufstellen wollen; aber mit Unrecht. Die Tuberkeln sind mattweiße rundliche Geschwülste, die sich durch einige Härte auszeichnen, und außer dem Körper untersucht, durch Hitze, durch Kochen im Wasser und durch Behandlung mit Säuren verhärten. Diese Knoten nehmen, wenn sie sich einmal gebildet haben, erst eine größere, ja Knorpelhärte an, und untersucht man sie außer dem Körper, so lassen sie sich in kleine Massen zerdrücken, die mit Zellstoff umgeben sind, ohne daß man immer in ihnen Gefäße unterscheiden kann; sie degeneriren aber im Körper weiter und lösen sich auf, so daß sie ein bröcklichtes Eiter enthalten, das gleichsam Stückchen von Käsesubstanz enthält. Die benachbarten Theile entzünden sich oft dabei, ohne daß sie in denselben Zustand übergiengen. Die Drüsen des Gekröses und die Lungen sind am öftersten der Sitz derselben und sie begründen vorzüglich die Lungensucht und die Drüsendarre der Kinder; diese Gewächse kommen unendlich häufig vor und legen den Grund zu den meisten Fällen von Abzehrungen. Man hat diese Geschwülste auch Skropheln genennt, weil sie als Folge der Krankheit gleiches Namens, welche das lymphatische System zunächst zu seinem Heerde hat, sehr häufig vorkommen; man muß sich aber hüten, bei diesem Namen immer dies System als den Boden dieser Gewächse anzusehen.

§. 124.

3) Als eine dritte Art der Gattung der Fleischgewächse kann man das ansehen, was Abernethy Marksarkom und andere den Blutschwamm (fungus haematodes) genannt haben. Obgleich diese Namen etwas sehr Verschiedenartiges anzuzeigen scheinen, so sind sie doch nur von vorstechenden Modificationen einer und derselben Art hergenommen. Sonst nannte man diese Art den weichen oder Wasserkrebs, was schon die gefährliche Natur dieser Gewächse andeutet. Dieses Gewächs bildet eine weiche elastische, umgränzte, rundliche Geschwulst, in der man eine Fluctuation bemerkt; sie besteht, näher untersucht, in einer weichen Substanz, die oft kaum merklich durch feines Zellgewebe in unregelmäßige Lappen abgetheilt ist; sie besitzt dünne, aber weite Gefäße, die zwischen den Lappen verlaufen, und die Farbe dieser Substanz ist weißgraulich, röthlich, braun oder gar schwarz, wo man sie Melanose genannt hat. Diese Geschwulst verändert sich allmählig, wächst und zerstört die nach außen sie bedeckenden Theile, so daß sie zu Tage kommt; ist dies einmal geschehen, so stößt sie eine blutige Jauche, kein Eiter aus, und es bildet sich bald ein rundlicher gefäßreicher Schwamm, der bei leiser Berührung sehr blutet und eine grünliche Feuchtigkeit ausscheidet, oft auf der Oberfläche abstirbt, wodurch die Jauche äußerst übelriechend wird. Sie verläuft sehr schnell und tödtet oft innerhalb so vieler Monate, als der Krebs dazu Jahre braucht. Die Krankheit verbreitet sich auch weiter, theils nach dem Gange der lymphatischen Drüsen, und zwar bald zeitig, bald spät, aber auch in verschiedenartigen Richtungen; sie hat ihren Boden vorzüglich in der äußern Haut und in den innern Membranen, aber auch in Drüsen und so fast in allen Organen; das jugendliche Alter ist ihr mehr ausgesetzt und sie bildet sich meist ohne deutliche äußere Ursachen. Sie kommt im Hoden häufig unter dem Namen des

breiichten Hodens oder weichen Krebses vor, in der harten Hirnhaut unter dem Namen des Schwammes derselben; aber auch im Gehirn selbst. Mekel rechnet alle sogenannten Fleischpolypen hieher, in sofern ihre Structur ganz mit dem des Blutschwammes in Schleimflächen übereinkömmt; also die Polypen, die besonders in der Nase, in dem Gaumen, in der Speiseröhre u. s. w. und dann in der Gebärmutter so häufig vorkommen.

Diese drei Arten von Gewächsen, denen man noch einige beizählen könnte, sind vielleicht bloße Modificationen, aber doch in Hinsicht ihrer Bedeutung im Leben wohl von einander zu unterscheiden; sie machen aber zusammen gleichsam neue, dem Körper, in dem sie sich erzeugten, aufgedrungene und seinem Leben durch ihre Fähigkeit, sich seine Theile zu assimiliren, Gefahr drohende Parasitgewächse aus, die von der Seite, als sie durch die Kunst nicht zurück gebildet werden können, als permanente neue Bildungen angesehen werden können.

§. 125.

Eine zweite Gattung von neuen Bildungen machen andere Gewächse aus, die zwar mit normalen Theilen des Körpers verbunden sind, aber doch auch als selbstständige, neue, vegetirende Erzeugnisse angesehen werden müssen; diese unterscheiden sich von den frühern besonders dadurch 1) daß sie Aehnlichkeit mit normalen Theilen des Körpers haben und nur Modificationen derselben, sowohl flüssiger als auch fester, darstellen; 2) daß sie zwar auch Parasiten sind, aber doch keine giftartigen Eigenschaften für den Mutterkörper besitzen. Dahin gehören ebenfalls vielerlei Abänderungen der Bildung im Körper, welche die Form von Geschwülsten haben; als

1) die Balggeschwülste; sie bestehen aus neu gebildeten meist sehr festen Bälgen eines gedrängten Zellstoffs oder seröser Häute, sie sind von höchst verschiedener Größe, und enthalten eine dickliche zähe Feuchtigkeit,

woher sie in Fett- Honig- Brei- und Gallertartige Balggeschwülste unterschieden werden.

2) Wasserblasen und Wassersäcke von allen Größen, die sich ebenfalls im Zellgewebe aller Theile bilden können und aus einer neu gebildeten dünnen serösen Haut bestehen, welche eine dünnwäßrige, mehr oder weniger an Lymphe reiche Flüssigkeit enthalten.

3) Fettgewächse; sie werden durch ungewöhnliche in Häuten, besonders der Fetthaut oder in serösen Häuten angehäufte Massen von einer fettartigen Substanz gebildet, welche eine oder mehrere einzelne Geschwülste bildet, und mit einer dünnen Haut umgeben ist, oder auch nicht, (Lipoma) z. B. in den Eierstöcken.

4) Ueberbeine oder Synovialbälge, weil sie sich in der Nähe von Gelenken und Sehnenscheiden entwickeln und eine der Gelenkschmiere ähnliche Feuchtigkeit enthalten.

5) Fleischpolypen, oder mehr oder weniger harte Auswüchse aus den Schleimhäuten von höchst verschiedener Größe und bald länglichter, bald flacher Form, welche aus Zellstoff und sehr dünnen aber vielen Gefäßen bestehen, daher leicht bluten und sehr wuchern; sie hängen mit einer oder mehrern schmalen Wurzeln mit der Schleimfläche zusammen und finden sich vorzugsweise in der Schleimhaut der Nase und der Gebärmutter, doch auch in vielen andern Theilen; nach Mekel sind sie mit dem schon angeführten Schwammgewächs ganz einerlei.

6) Gehört hieher auch die Bildung der Warzen, die eine Verlängerung der Lederhaut, mit Verbildung derselben, sind; ferner die Hornbildungen, eine Verbildung der Oberhaut. Ich könnte hieher noch das Knorpel- und Knochengewächs rechnen; allein, da Knochenbildung überhaupt die am leichtesten im thierischen Körper entstehende Afterbildung ist und daher mit fast allen genannten Arten von Gewächsen sich verbindet, übrigens

aber am häufigsten in der Form der Umbildung von normalen Theilen vorkommt, so verspare ich sie auf die Betrachtung von dieser.

Alle die hier genannten Gewächse haben die Hauptcharaktere normaler thierischer Theile und sind am Ende als Modificationen von solchen anzusehen; ich stelle sie hier nur um deswillen zusammen, weil sie in anderer Hinsicht als neue selbstständige Bildungen anzusehen sind, und als solche für die Heilkunst eine eigene Bedeutung bekommen.

Alle diese Gewächse sind wirklich solche; denn sie vegetiren, selbst wenn sie keine Gefäße zu enthalten scheinen; aber diese entwickeln sich in ihnen und bei mehrern, besonders den Polypen, haben sie oft die Form von bloßen Gängen in festerm Gewebe, und verhalten sich ganz, wie die im bebrüteten Eie sich bildenden Gefäße. Auf diese Gewächse hat die Kunst ihren Einfluß noch nicht durch die Erfahrung bewiesen, in sofern sie durch Umstimmung des Bildungsprozesses zu ihrer Rückbildung etwas beitragen könnte; aber wohl hat die Erfahrung gelehrt, daß die Natur zuweilen Balggeschwülste verschwinden macht.

§. 126.

Eine dritte Gattung von kranker Bildung permanenter Art machen die Umwandlungen des normalen Gewebes thierischer Theile aus. Wir sehen diese am stärksten hervortreten in der Verwandlung weicher Theile in harte Knochen, und in der Umwandlung dieser in eine weiche Substanz, so auch in der der Muskeln in eine speckartige Masse. Diese Uebergänge machen die höchsten Grade der Umbildungen des Gewebes thierischer Theile aus, zwischen welchen eine Menge anderer mitten inne liegen; sie allein belehren uns zur Gnüge, daß eigentlich das ganze vegetative Leben in ewiger Umbildung und in einem beständigen Austausch der Stoffe des Körpers und seiner Theile bestehe und darauf beruhe. Es

erhellet aus eben denselben, daß eigentlich alle neue krankhafte Bildung sich auf Umbildung zurückführen lasse.

Betrachtet man die Verwandlungen normaler Theile aus diesem Gesichtspuncte, so werden uns nicht nur die mannichfachen Modificationen der Umänderung eines jeden normalen Gewebes deutlicher, sondern es fällt auch ein helleres Licht auf die früher genannten und später zu betrachtenden neuen Bildungen.

Wir wollen die vorzüglichsten Arten dieser Gattung der permanenten kranken Bildung noch durchgehen.

1) Die erste ist die Erweichung und zwar vorzüglich

a) der Knochen; (osteomalacia, osteosarcosis) auch der Zweiwuchs (rhachitis) gehört hieher.

Die Knochen werden weich, schwammig, oder mürbe und bröcklich; sie werden dünn, aber reich an Mark. Diese Verbildung erstreckt sich meist auf alle Knochen, und ist selten beschränkt auf einzelne. Chemische Untersuchungen haben gezeigt, daß der Salzgehalt solcher Knochen, der in der Regel über die Hälfte betragen soll, sich wie 2 zu 5 gegen die übrigen thierischen Bestandtheile in diesen Fällen verhält. Aber man kann eine Erweichung gegen die Norm an allen andern starren Theilen nachweisen, und sie ist wohl immer als eine Umbildung der Substanz durch fehlerhaften Austausch der Stoffe anzusehen.

b) Das ganze Herz und die Arterien mit allen ihren Häuten werden erweicht und schlaff durch Krankheit; das Herz kann durch die Entzündung in einer Woche in einen häutigen Sack verwandelt werden; die innere Haut der Arterien erscheint ganz zu einem weichen Zellstoff aufgelöckert nach Entzündungen, und Erweiterungen der Arterien in ihrem ganzen Umfange können nur auf diese Weise entstehen.

Die Fälle von Vergrößerungen des Herzens zeigen entweder von Erweichung oder von Verdichtung der

Substanz. Man hat diesen Zustand mit großem Unrecht bisher immer als Folge einer zu starken normalen Ernährung aufgestellt; allein, untersucht man ein unmäßig vergrößertes Herz, an dessen Zufällen der Kranke starb, irgend etwas genau, so findet man, wenn die Substanz zugleich weich ist, daß die Muskelsubstanz ganz, oder an den meisten Stellen sich in ein gedrängtes feinhöhlichtes Zellgewebe verwandelt hat, die Muskelfaser also in den Grundtypus der thierischen Bildung zurückgegangen ist. Ist die Substanz dicht, so erkennt man die Umwandlung schwerer, aber daß sie umgewandelt sei, erkennt man schon aus den mannichfaltigen Graden der Verhärtung, in welcher man sie in verschiedenen Fällen findet, z. B. daß sie roth und doch so hart erscheint, daß sie beim Dranklopfen wie ein Knochen erklingt; sie durchläuft also höchst verschiedene Grade der Umbildung bei der Verhärtung.

c) Aber auch die Häute der Baucheingeweide erweichen sich, z. B. bei der Wassersucht und bei Abzehrungen, besonders der Magen, in welchem nach dem Tode sogar Zerreißungen aus dieser Ursache gefunden werden. Selbst die Hirn- und Nervensubstanz gehen in den Zustand der Erweichung über und sie ist ein treuer Begleiter der innern Hirnwassersucht.

§. 127.

2) Die Verhärtung ist die zweite Art der Umbildung der Organe.

Zunächst gehört die Verwandlung weicher Theile in Knochen hieher; es durchläuft aber die Verhärtung der weichen Theile sehr viele Grade, wovon die Umbildung in Knochen nur die letzte Stufe ist. Wir sehen sie zunächst im Zellgewebe, wo sie bei neugebohrnen Kindern eine besondere Krankheit ausmacht; der Muskeln habe ich so eben gedacht; eben so findet sie in Sehnen und Bändern Statt, die dadurch steif werden; auch innere Häute werden steif und callös, besonders die Schleimhäute des

Magens und der Därme; der Skirrhus selbst ist als eine solche Verwandlung anzusehen; ja das Gehirn ist nicht frei von dieser Veränderung; man findet es hart, trocken, elastisch und spezifisch schwerer. Die Verhartung bildet demnach vielerlei Stufen, die sich in der Verwandlung in Knorpel oder Knochen enden.

Knorpel- und Knochenbildung ist überhaupt diejenige, zu welcher die Nahrungssäfte am leichtesten geneigt und am meisten geeignet sind; es scheidet sich der erdigte Stoff am leichtesten und durch die bloße Ruhe schon aus ergoßener Nahrungsfeuchtigkeit ab und krystallisirt sich zu mehr oder weniger normalen Knochen oder Knorpel. So bilden sich Knochen in Speckgewächsen häufig und sie erzeugen sich in Membranen und auf denselben und zwar selbst in neugebildeten z. B. in den Balggeschwülsten.

Knochenbildung kommt daher in fast allen normalen sowohl, als in den meisten krankhaft gebildeten Theilen, und zwar in höchst mannichfaltigen Formen und Gradationen vor. Die vorzüglichsten Modificationen der Formen sind a) Platten von allen Größen, — welche von ganz dünnen Blättchen anfangen und in großen breiten dicken Platten enden — und b) sphärische Körper. Die vorzüglichsten Gradationen derselben sind a) die Anhäufung von roher gephosphorter Kalkerde in kleine Hügel zwischen Membranen, die man füglicher zu den Steinbildungen rechnen kann; b) die Knorpel, und c) wahre Knochen, durch allmähligen Uebergang aus jenen entstanden. Aber höchst merkwürdig ist es, daß auch Zähne manchmal, also eine besondere Modification von Knochen, in ziemlich vollendeter Form, mitten in Fettgewächsen, besonders in den Eierstöcken, anschießen, oder in einer membranösen Hülle sich bilden.

Man hat die Natur in der Bildung sowohl normaler Knochen, als auch in der Bildung neuer und in der Umwandlung weicher Substanz in Knochen ziemlich genau be-

lauscht und gefunden, daß sie ihren Ursprung wie jede andere Bildung aus ergossenem gallertartigem Stoff nehme, der erst in Knorpel übergeht und in welchem sich nach und nach kleine Kerne von Knochen bilden. Die Verknöcherungen kommen sehr häufig vor in fasernartigen Häuten, z. B. an den Klappen des Herzens, an den venösen Ringen, besonders der linken Herzhälfte, und so auch besonders zwischen fibrösen und serösen Häuten, z. B. in den Arterien; doch auch sehr häufig in serösen Häuten, daher in der Pleura, auf der Oberfläche des Herzens, so wie in der Milz, welche Eingeweide manchmal wie mit einer breiten Knochenbinde umgeben sind; in der Höhle des Herzens besonders an den Sehnen der Klappen, aber auch an den innern Wänden; selten verknöchern die Muskeln, nur daß die Substanz derselben, besonders im Herzen, durch Knochen, die sich auf der äußern oder innern Fläche gebildet haben, verdrängt wird; selten bemerkt man Verknöcherung in den Venen, wo sie in der Form von rundlichen Körpern, ohnstreitig in der innern Haut sich erzeuget, die manchmal in die Höhle der Venen fallen; oder es verknöchern auch die Wände vollkommen; nur selten auch in den Eingeweiden der Verdauung, die Milz abgerechnet; in den erstern haben die Verhärtungen mehr den Charakter des Skirrhs; aber desto häufiger in der Gebärmutter, wo sie in der Form von rundlichen, nur locker mit ihr zusammenhängenden Körpern oft in Menge vorkommen, anfangs den Fleischgeschwülsten ähnlich sind und allmählich erstarren; sie bestehen erst aus vielen einzelnen Lappen und Läppchen, die durch Fasern und eine braune Substanz gebildet werden; sie werden allmählich durch Schwinden des die Lappen trennenden Zellgewebes zu fibrösen Conkrementen und endlich zu Knochen; sie sitzen meist auf der äußern Fläche oder in der Substanz derselben, nur selten in der Höhle derselben; auch in den Eierstöcken kommen sie häufig vor, oder diese verwandeln sich selbst in Knochen. Selten

haben Geschwülste an den Nerven Neigung zu verknöchern und in der Hirnsubstanz hat man nur höchst selten Knochenconkremente gefunden. Die Synovialhäute verknöchern auch leicht und so bilden sich auch in ihnen und in den aus ihnen gebildeten Geschwülsten leicht Knorpel oder Knochenmassen.

§. 128.

3) Die Verwandlung in Fett ist eine dritte besondere Art von Umwandlung des Gewebes mancher Theile; das Fett ist als eine besonders modificirte Nahrungsfeuchtigkeit anzusehen, welche bestimmt ist, in dem Zellgewebe aufbewahrt zu werden, und nicht geeignet, zunächst zur Ernährung zu dienen; aber es ist immer der ernährenden Feuchtigkeit nahe verwandt und dient ohnstreitig zu einem Vorrath, welcher der Natur zu Gebote steht, um, weiter zubereitet, zur Ernährung verwendet zu werden; daher präcipitiren sich aus ihm selbst Knorpel- und Knochenmassen. Es wird nun unter gewissen Umständen entweder in viel zu großer Menge bereitet und abgesetzt, worin die unmäßige Feistheit besteht, die viele Modificationen und Grade durchläuft, oder es wird in einzelnen Stellen nur und krankhafter Weise, selbst bei sonst magern Personen und an Orte, die sonst kein Fett enthalten, abgesetzt, welches den Anfang zu Fettgewächsen macht; oder aber anstatt einer vollkommenen Nahrungsflüssigkeit wird eine unvollkommene, dem Fett verwandte abgeschieden und so ein fehlerhafter Umtausch der Stoffe bei der Ernährung einzelner Theile bewirkt, dessen Resultat Verwandlung derselben in eine speckartige Masse ist. Dieser Zustand ist von dem verschieden, wo durch ein Fettgewächs die normale Substanz eines Theils verdrängt wird: jener besteht in wahrer Umbildung der Substanz. Die Muskeln erfahren diese Umbildung am meisten, und zwar in einzelnen Strecken oder ihrer ganzen Substanz nach; ferner in verschiedenen Graden, so daß die Faserstructur noch sichtbar

bleibt und die Muskelstränge nur mehr oder weniger schwinden, oder daß auch diese verloren geht und das Fett in Zellen enthalten ist. Diese Umwandlung kommt in willkührlichen Muskeln, aber auch in dem Herzen vor; im letztern habe ich sie selbst zweimal gesehen, so daß sie sich in dem einen unmerklich verlor und noch Fasernstructur zeigte, in dem andern aber die Muskelsubstanz ganz vernichtet war; in den Wadenmuskeln sahe ich sie in Verbindung mit knollichten Auswüchsen, die aber Fett enthielten, was mit den verwandelten Muskeln eine Masse ausmachte.

Auch die Lebersubstanz wandelt sich nicht selten in Speckmasse um; ich sahe so eine Leber, die 13 Pfund wog, ganz in Speck verwandelt, die Oberfläche durch große Knollen ungleich gemacht, die Breigeschwülste schienen, ehe man sie öffnete; das Uebel war nach einem sehr heftigen Stoß auf die früher schon kranke Leber entstanden. Ohnstreitig geschieht dies langsam, und es dürfte der Zustand, wo man die Substanz derselben wie mit Fettkörnchen durchaus eingesprengt findet, daß sie einem Wurststein ähnelt, wohl der Anfang dieser Verwandlung sein.

§. 129.

Als eine vierte Gattung neuer Bildungen will ich diejenigen betrachten, welche mit den Theilen des Körpers keinen wesentlichen Zusammenhang haben, aber aus thierischem Stoff erzeugt sind und entweder als selbstständige parasitische Vegetationen oder als Krystallisationen ohne Leben anzusehen sind.

Diese Producte sind unter sich selbst sehr verschieden. Es gehören dahin

a) die Steinconkremente; b) die Gerinnsel von Faserstoff, welche man auch Schleimpolypen nennt; c) Haare; d) unvollkommene aber vegetirende Nachbildungen von Thierkörpern, die Würmer.

Ich will von diesen vier Arten nur die allgemeinsten Begriffe mittheilen, welche zum bessern Verständniß ihrer Eigenschaften und Bedeutung im thierischen Körper dienen können.

a) Steine erzeugen sich im thierischen Körper nicht selten als Producte von abgesonderten Säften, besonders Speichel, Urin und Galle, von denen wir schon gesprochen haben; ferner im Darmkanal, welche zum Theil ausgewanderte Gallensteine, aber andremale auch hier erzeugte Massen sind, und aus einem filzartigen Gewebe bestehen; eben so in der Prostata, in den Saamenbläschen und ihren Ausführungsgängen, in der Substanz der Lungen, wo sie nicht selten ausgehustet werden, und so kommen sie auch in den Höhlen der Venen manchmal vor; sie bilden sich hier ohnstreitig eben so wie die Sandhäufchen in den Arterien.

Diese Conkremente haben keine bestimmte Form und sind wohl als einfache Crystallisationen anzusehen, welche besonders gephosphorte Soda, oder Kalkerde, oder Harnsäure enthalten, überdies aber die Hauptbestandtheile des Saftes, aus denen sie entsprossen sind; sie haben daher die meiste Aehnlichkeit mit den Knochen und jene Sandanhäufungen dürften als die unvollkommenste Knochenbildung anzusehen sein. Diese fremden Bildungen wuchern nicht durch sich selbst und aus sich heraus, sondern vergrößern sich durch Anziehung ähnlicher Bestandtheile von außen, also nach chemischen Gesetzen, so daß sie oft aus Schaalen bestehen; sie sind daher auch als relativ todte Massen im thierischen Körper anzusehen.

§. 130.

2) Die Gerinnsel von Faserstoff.

Man findet dergleichen oft in den Höhlen des Herzens und der Arterien, besonders auch in den aneurysmatischen Säcken schichtenweise übereinander wie Zwiebelschaaen, und es ist über die Natur, Entstehung und Bedeu-

tung derselben in der Arzneikunde von jeher viel gestritten worden. Sie sind weiße oder graue, mehr oder weniger feste Gerinnsel von plastischer Lymphe, welche die Größe und Form ihres Lagers mehr oder weniger annehmen, und entweder ganz allein und ohne alle Beimischung von rothem Blut gefunden werden, oder mit solchem entweder von außen umgeben, oder damit im Innern angefüllt; man findet sie ferner entweder frei liegen, ohne Verbindung mit den Wänden, oder mit vielen polypenartigen Füßen in die Balken und Stränge der Valveln des Herzens verflochten; der Form nach sind sie meistens solide, manchmal hohl, so, daß der Blutstrom durch sie würde haben durchgehen können und müssen, wenn sie wirklich im Leben Statt gefunden hätten; — ihr Gewebe scheint immer zellenartig, doch findet darin ein großer Unterschied Statt; entweder kommt es ganz mit dem Gewebe überein, was für sich außer dem Körper geronnene Blutlymphe annimmt, z. B. wenn man Blut peitschet, oder auch was sich von selbst auf der Oberfläche des Blutes absetzt; oder das Gewebe ist ein mehr regelmäßiges, aus kleinen und feinen Zellenmaschen von gleicher Größe bestehend, so daß es mit dem Parenchyma einer macerirten Drüse Aehnlichkeit hat und eine regelmäßige Gestaltung annimmt; dann ist auch die ganze Substanz bedeutend derb und sie kann kaum und nur mit Mühe zerrissen werden. — Nur manchmal hat man Gefäße in ihnen entdeckt; aber sich gewiß oft darin getäuscht und Blutfäden dafür genommen; doch ist das Aufblasen derselben von den Gefäßen des Herzens aus einigemal gelungen. (Burns.)

Eine ganz ähnliche Bildung kommt nicht so gar selten in der Gebärmutter vor; ich scheide diese von den gewöhnlichen gestielten Polypen um deswillen, weil die Gerinnsel entweder gar nicht oder nur locker an den Wänden der Gebärmutter anhängen und daher auch früher oder später ausgestoßen werden; sie dehnen die Höhle der

Mutter oft ungemein aus und ahmen eine Schwangerschaft nach; sie werden späterhin, meist nach unregelmäßigen Blutungen, von der Natur ausgestoßen und die Kunst kann viel beitragen, sie zu entfernen. Sie sind auch von der falschen Empfängniß, (der ächten Mola) spezifisch verschieden, die meist nur einfach ist, zwar auch aus einem schwammigen Gewebe besteht, aber, einmal ausgetrieben, nicht leicht wiederkommt; da jene Schwämme ein Product von Krankheit der innern Wände der Gebärmutter sind und sich immer wieder erzeugen. Ich habe solcher Fälle mehrere beobachtet und glücklich geheilt, und finde sie von le Blanc am besten beobachtet und beschrieben.

Da diese Gattung von Erzeugnissen bis auf den heutigen Tag noch großen Ungewisheiten in Hinsicht ihrer Entstehung, Natur und Bedeutung unterworfen geblieben ist, so verdient sie als eine besondere betrachtet und untersucht zu werden. Sie scheint ihrer Natur nach theils zwischen den Steinen und den Haaren mitten inne zu stehen, theils sich den selbstständigen lebendigen Parasiten zu nähern.

§. 131.

3) Eine dritte Art neuer Erzeugnisse dieser Gattung sind die Haare, welche sich in äußern und innern Theilen regelwidrig erzeugen und theils in starren Theilen wuchern, wie die Haare der Haut; theils in fremden Gebilden, welche mehr oder weniger geronnenen thierischen Stoff enthalten, z. B. Fett. Am häufigsten bilden sie sich in den Eierstöcken, manchmal in den Hoden der Pferde; in Bälgen unter der Haut; oder sie wachsen in Schleimhäuten des Auges, des Darmkanals und der Urinblase; seltner in serösen, z. B. im Gekröse.

Ich habe in einem Fall bei einem hypochondrischen, cachektisch aussehenden und mit übler Verdauung behafteten Kranken von einigen und 20 Jahren beobachtet, daß sich Haare in den Schleimdrüsen des Schlundes in großer Menge erzeugten und mit dem Schleim täglich ausgewor-

fen wurden, sie waren $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ Zoll lang, schwarz und glänzend, übrigens sehr feste. Diese Absonderung dauerte viele Jahre hinter einander und der Kranke lebt noch damit. Höchst merkwürdig ist, daß sich Haare gern in Gemeinschaft mit Zähnen erzeugen und daß eine große Analogie der Bildungsgesetze zwischen beiden Statt findet, die Meckel so schön nachgewiesen hat.

Die Haare machen im normalen Zustande schon den Uebergang der thierischen zu der Pflanzenbildung im Thierkörper, und so haben auch die krankhaft erzeugten diesen Charakter.

§. 132.

Eine vierte Art der neuen freien Gebilde machen die lebendigen Wesen aus, welche sich im thierischen Körper durch Kranksein erzeugen. (Entozoa Würmer.)

Man versteht darunter nur im thierischen Körper sich bildende und in ihm hausende Körper von deutlich thierischer Materie und verschiedener Form, welche sich durch eignes Vegetations- und Fortpflanzungs-Vermögen sowohl, als auch meist durch sinnlich wahrnehmbare Bewegung als selbstständige thierische Wesen auszeichnen. Sie liegen theils in hohlen Organen, z. B. in den Därmen, oder in der Substanz der Organe, meist frei, höchstens mit ihrem Schwanzende an die Wände der Organe geheftet. Jedes Thier hat eine eigenthümliche thierische Schöpfung dieser Art oder, jede Thierart hegt ihre besondern Arten von Würmern, denen ihr Körper zu ihrem Heerde dient; auch der Mensch hat seine ihm eigenen Würmer. Es ist hier der Ort nicht die Würmer des thierischen Körpers in naturgeschichtlicher Hinsicht abzuhandeln. (S. Rudolphi). Man kann sie in Hinsicht ihrer Form, oder in Hinsicht auf die Orte, wo sie vorkommen, betrachten. Die einfachste Art sind Blasen von ganz homogener Substanz, ohne deutliche Gefäße und Nerven; (Hydatides) sie sind von der verschiedensten Größe, liegen in natürlichen Höh-

len, z. B. des Hirns, oder in eigenen Bälgen, sind aber weder mit diesen, noch unter sich verbunden. Man findet zuweilen viele tausend solcher Blasen, die mit Wasser gefüllt sind, in einem großen häutigen Sacke, und die Blasen selbst enthalten wieder in ihrem Wasser andere kleinere Hydatiden; diese Blasen bestehen aus mehreren Schichten von Häuten, man kann diese Blasen als Rudimente oder Eier von Thieren ansehen, die sich oft nicht entwickeln, aber anderemale findet man die Blasen innerlich mit Würmern besetzt; (Echinococcus, Rudolphi) diese sind so klein wie Sandkörnchen und scheinen mehr die Köpfe zu sein, und eben so giebt es eine andere Art von Blasen, wovon eine jede nur einen Wurm besitzt, der aber weit größer als die nur genannten ist, und sich in der Blase verbergen oder aus ihr hervorstrecken kann. Man findet sie theils in der Unterleibshöhle, theils in fast allen Organen derselben, namentlich oft in der Leber und man hat Beispiele, daß die letztern durch den Stuhlgang ausgeleert wurden, aber sie kommen auch in den Organen der Respiration, der Generation, in den Muskeln, ja selbst im Gehirn vor, wo sie mit Hirnwassersucht sich verbinden oder auch für sich bestehen. Diese für sich bestehenden sowohl, als in einander tausendfach so zu sagen eingeschachtelten Blasen sind nicht zu verwechseln mit Wasserblasen, die mit normalen Theilen des Körpers innigst zusammenhängen und ohnstreitig erweiterte lymphatische Gefäße sind.

Andere Arten der Würmer haben eine feste Form; dahin gehört a) das Doppelhorn, (Diceras, Rud.) ein einförmiger platter hohler Körper, der in zwei lange Hörner ausläuft und außer den letztern in einer Blase eingeschlossen ist, wodurch er sich noch den Blasen nähert; er hauset im Darmkanal; — b) die Doppel- und Viellöcher, (Distoma, polystoma) platte Würmer, mit 2 oder mit 6 Poren auf jeder Seite des Körpers versehen; sie liegen in der Leber oder letztere in

den Eierstöcken; — c) die Bandwürmer, welches platte, der Länge nach an einander gereihte Körper sind, wovon ein jedes Gelenk, wie man es nennt, seinen Eierstock hat. Man unterscheidet in dem Menschen zwei Arten, Taenia solium und lata; die erstere hat länglichte Gelenke, wovon ein jedes 2 Poren an jeder Seite hat, die zweite hat sehr breite Glieder, die nur mit einem Porus auf jeder Seite versehen sind; diese Thiere sind von 15 oder 20 bis 60 Ellen lang und bewohnen die Därme; der Kopf endet sich in Saugpapillen oder mit einem einfachen oder doppelten Kranz von Widerhacken. Für den Menschen ist dies der lästigste Wurm.

Eine dritte Art von Würmern geben die, welche lange und rundliche Körper haben, die sich an einem oder beiden Enden zuspitzen. Dahin gehören a) die den Menschen lästigen Spulwürmer, wovon es zwei Arten giebt, der eigentliche Spulwurm, (Ascaris lumbricoides) und die Made; (A. vermicularis) letztere bewohnt vorzüglich den Mastdarm, erstere alle Därme und selbst den Magen; — b) der Haarkopf, (Trichocephalus) er hat den vordern Theil des Körpers behaart und einen runden Kopf; er ist gegen 2 Zolle lang, und am vordern Ende lang und dünne zugespitzt, da die Spulwürmer an beiden Enden stumpf zugespitzt sind; c) der Strongylus Gigas, ein runder, an beiden Enden zugespitzter Wurm, der die Nieren bewohnt; er zeichnet sich durch eine rundliche Form, durch 6 flache Papillen, womit sein Kopf umgeben ist und einen Beutel aus, in welchen der Schwanz des männlichen Wurms sich endet.

Dahin müssen auch die seltner vorkommenden Arten gerechnet werden; als a) Hamularia subcompressa, in den Bronchialdrüsen gefunden; e) die Filaria Medinensis, (Gordius Linnaei und Vena Medinensis der Alten) ein fadenförmiger, 2 Fuß langer, glatter Wurm, der in ganz heißen Ländern von außen her in die Haut und das Zell-

gewebe eindringt, hier heftige Entzündung macht, die mit einer Pustel endet, aus welcher die Spitze des Wurms hervorragt, der so behutsam und langsam, vermittelst eines Cylinders auf und heraus gewunden werden kann.

Man hat noch mehrere andere Gattungen von thierischen Organismen in dem menschlichen Körper als Begleiter gewisser Krankheiten gefunden, z. B. Milben in den Krätzpusteln, und man hat die Entstehung vieler besondern Krankheiten von einem lebendigen Contagio herleiten wollen; so die Pest nach Petrus a Castro, und die Neuern haben die Contagien mit lebendigen Organismen verglichen und ihnen ein Zeugungsvermögen zugeschrieben; ich begnüge mich hier, die vorzüglichsten der gewis erkannten lebendigen Thierkörper angegeben zu haben, die als Producte des menschlichen angesehen werden müssen, und werde von den leztern, als angenommenen krankmachenden Potenzen anderwärts zu sprechen, Gelegenheit haben.

§. 133.

Wenn man die Mannichfaltigkeit der kranken Erzeugnisse überlegt, welche wir so eben im Allgemeinen zu übersehen versucht haben und bedenkt, daß dieses nur solche sind, welche man als bleibende Erzeugnisse ansehen muß, auf deren Vernichtung die Kunst entweder gar keinen, oder wenigstens keinen direkten Einfluß hat; so erhellet daraus einmal die ungemein große Beschränktheit der Kunst, andern Theils aber auch die große Nothwendigkeit eines tiefen und höchst genauen Studiums der Arzneikunde für Anfänger und der fortgesetzten größten Anstrengung in der Untersuchung der kranken Natur für erfahrne Aerzte, um ihr Seiten abzugewinnen, von welchen aus in den unzählig häufigen Fällen von Krankheiten, die auf permanenter kranker Bildung beruhen, noch Hülfe, wenigstens Linderung und Fristung des Lebens zu bewirken, vorzüglich auch, wie die Gegenwart dieser Zustände im Innern zu erkennen sei. Ein Blick auf diese große Klasse

von Krankheiten ist übrigens allein im Stande, Bescheidenheit im Ganzen und Vorsicht in dem Ausspruch über den Ausgang der Krankheiten insbesondere, jedem Arzte einzuschärfen. Wäre es nicht die wohlthätige Natur, welche alle Krankheiten selbst heilt und die Bedingungen dazu in dem Korper gelegt hat, so würde die Kunst an vielen tausend Fällen mehr scheitern, als bisher, wo sie noch, ohne ihr Verdienst, oft glorreich hervorgeht; aber eben, weil die Natur auch in diesen so häufigen, so mannichfaltigen und schweren Krankheitszuständen, die man als eine zweite Reihe von Krankheiten aufstellen muß, noch viel zu leisten vermag; so ist es höchste Pflicht, daß die Heilkunde auf die Erforschung der Bedingungen, unter denen bei ihnen Hülfe oder Linderung möglich ist, den größten Fleiß verwende.

§. 134.

Ich gehe zu den Erscheinungen kranker Bildung über, welche der Erfahrung zu Folge, als transitorisch und zugleich als der Kunst zugänglich angesehen werden können.

Man kann diese betrachten, in wiefern sich die abnorme Bildung vorzugsweise in flüssigen oder mehr in den festen Theilen, oder in beiden in Verbindung ausspricht. Es sind diese Ereignisse kranker Bildung zugleich als die ersten Grade der abnormen Bildung in der letzten Instanz, oder der Ernährung, anzusehen. Es ist nützlich, sie hier zu betrachten, weil auf diese Weise unsere Vorstellungen nicht nur von dem Wesen und der Bedeutung dieser letztern berichtigt, sondern auch mit denen, welche wir von den permanenten Arten der kranken Bildung haben, in Uebereinstimmung gebracht werden und so das ganze große Feld der Krankheiten, welche sich durch abnorme Ernährung manifestiren, im Zusammenhange übersehen wird.

Von der ersten Gattung, die sich in der flüssigen Form ausspricht, stelle ich zwei verschiedene Stufen auf, von denen jede mehrere Modificationen enthält. Die Arten der ersten Stufe haben das mit einander gemein, daß unvollkommen gemischter und zur Ernährung nicht ganz geschickter Nahrungsstoff aus den Enden der Capillargefäße ausschwitzt, sich im Zellgewebe anhäuft, hier stockt und dem Körper ein ungesundes Ansehen giebt.

Wir unterscheiden verschiedene Modificationen dieses Zustandes von angehender Verbildung; je nachdem entweder mehr wäßriger, dünn seröser Stoff, aus welchem sich kein fester Nahrungsstoff niederschlagen und krystallisiren kann, im Zellgewebe stagnirt, oder je nachdem dieser Stoff vielmehr Fett ist, folglich ein zur Ernährung nicht vollkommen ausgearbeiteter Nahrungsstoff, oder je nachdem er weder das eine noch das andere, aber doch zum Anschießen in feste Form kaum tauglich ist und die Haut aufgedunsen macht.

Wir bezeichnen die erste Art mit dem Namen der Wassersucht oder der Hautgeschwulst, (Oedem) wenn die Wasserergießung mäßig ist; die zweite mit dem Namen der innormalen Feistheit; die dritte mit dem Namen Leucophlegmatie, wo die Haut und das Fleisch nicht derb, vielmehr schlaff ist, und die Gesichts- und Hautfarbe bleich, misfarbig aussieht. Als Abänderung kann man das kranke Ansehen überhaupt oder die Cachexie ansehen, deren Wesen immer in einer unvollkommenen Ausarbeitung des Nahrungsstoffes besteht, es mag dieselbe zu Stande kommen, wie sie nur wolle.

§. 135.

2) Als eine zweite Stufe der kranken Bildung die sich noch in der flüssigen Form äußert, stelle ich die Eiterbildung auf, die Bildung einer neuen nur im kranken Zustande Statt findenden Flüssigkeit, welche aus den nahrhaften Theilen des Blutes besteht und ge-

schickt ist, aus sich organischen Stoff auszuscheiden, der zu fester organischer Substanz in der Form von Fleischwärzchen sich krystallisirt. Diese neue Bildung findet nur unter der Bedingung von Krankheit Statt, und zwar der besondern Form, die wir Entzündung nennen. Der Eiter an sich ist eine gelblich weiße, dicke Flüssigkeit von eigenem Geruch, in welcher man Kügelchen unterscheidet, die in einer dünnen Flüssigkeit schwimmen. Hat jene einen hohen Grad erreicht, so scheidet sich diese Feuchtigkeit aus den Enden der Gefäße ab und häuft sich entweder auf der äußern Fläche, z. B. der Haut nach Verwundung, oder in dem Zellgewebe des entzündeten Theils an; dieser erweicht sich, nimmt einen größern Umfang ein und sein Gewebe wird unter diesem Vorgange gleichzeitig vernichtet; es bildet sich aus ihm ein Eitersack. Weit entfernt aber, daß diese Flüssigkeit etwa aus der Auflösung des entzündeten Theils selbst hervorgehe, enthält das Eiter vielmehr den Stoff zum Wiederersatz der zerstörten Substanz, die aus ihm unter der Form von Fleischkörnchen anschießt, und sie selbst besteht größtentheils aus dem plastischen Bestandtheile des Blutes. Ihre Bildung setzt demnach vielmehr durch die Entzündung vermittelte, und entweder so eben vor sich gehende oder vorausgegangene Zerstörung der Theile als Bedingung voraus.

Die Eiterung ist demnach das Product einer neuen Bildung eigner Art gegen die Regel, was nach den Gesetzen der Sekretionen zu Stande kömmt; aber diese Bildung ist transitorisch und macht die Uebergangsstufe zu neuen permanenten Bildungen, indem ihr Stoff eine Modification der plastischen Lymphe zu sein scheint, die als der Quell aller Ernährung anzusehen ist.

§. 136.

Die Ergießung einer ähnlichen Feuchtigkeit, die aber die Charaktere der bildenden Lymphe rein an sich trägt und unter derselben Bedingung, wie die Eiterung, nemlich unter

der der Entzündung eintritt, ist als der erste Grad der abnormen Abscheidung des Nahrungsstoffes an einzelnen Stellen anzusehen. Man nennt diesen Prozeß inflammatorische Ausschwitzung von plastischer Lymphe, weil man auf der Oberfläche entzündeter Theile, ohne daß Zerstörung ihres Gewebes dabei Statt findet, gerinnbare Lymphe bald in dichtern Flocken mit dünnerer Feuchtigkeit untermischt, bald zu einer festern Hautschicht geronnen und an die Oberfläche des kranken Theils klebend findet, aber auch in dem Parenchyma der Eingeweide ergossen antrifft.

In einer solchen Pseudomembran, wie man sie nennt, entstehen aber bald Gefäße und sie bildet dann einen neuen Theil des Körpers, wodurch benachbarte Theile völlig mit einander verwachsen. Man bedient sich dieses Prozesses der Natur daher, um die getrennten Wände einer zerschnittenen Fläche sogleich und ohne Eiterung zum Verheilen zu bringen.

Die Ausschwitzung plastischer Lymphe und die Eiterung sind daher zwei nur gradweise verschiedene Bildungsproducte gegen die Regel, und beide transitorisch, in sofern sie sich beide in Bildung fester Substanz enden; sie sind daher einerseits als Erscheinungen und Producte kranker Bildung in flüssiger Form; andern Theils als Uebergangsstufen zu permanenter Bildung anzusehen.

Nur so viel kann ich für jetzt von diesen Prozessen sagen, da es nur darauf ankommt, die Producte abnormer Bildung im Allgemeinen als Thatsachen und von ihrer naturgeschichtlichen Seite kennen zu lernen.

§. 137.

Die zweite Gattung der transitorischen Umbildung betrifft die Veränderung der Form fester Theile und besteht in dem, was man Ausdehnung, Erweiterung, oder umgekehrt Verengerung hohler Organe nennt. Wir wissen, daß alle hohle

Organe, Magen, Därme, Urinblase, die Speiseröhre, die Gallen- und Uringänge, selbst das Herz, die Arterien Venen, die Gebärmutter u. s. w. der Erweiterung sowohl, als der Verengerung gegen die Regel fähig sind. An manchen Theilen ereignet sich dieses vorzüglich oft und besonders auffallend; z. B. an den Venen, welche Säcke bilden. Das Phänomen der Verengerung ist eben so häufig und wird gemeiniglich als Wirkung des Krampfes betrachtet, d. i. einer thierischen Contraction der Muskelsubstanz, die auf der ihr eigenen Kraft der Reizbarkeit beruhe und mit den Acten der Vegetation zunächst nichts zu thun habe; eben so betrachtete man bisher die Erweiterung der Höhlen gegen die Regel als Wirkung von mechanischer Einwirkung auf den physischen Zusammenhang der Fasern eines Theils, woran das vegetative Leben selbst keinen Antheil habe. (1r. Th. S. 39 und folg. ferner S. 357. und folg.)

Nachdem wir aber gezeigt haben, daß der Contraction der Bewegungsorgane selbst kein anderer, als der allgemeine bildende Prozeß zum Grunde liegt, der sich nur in dem Muskel besonders ausspricht; ferner daß den thierischen Theilen auch ein Vermögen, sich freiwillig zu entwickeln und so ihren Umfang zu vergrößern, beiwohne, welches auf demselben bildenden Prozeß beruht, so sind wir berechtigt, die Erscheinungen der Erweiterung und Verengerung der hohlen Organe als Wirkungen e i n e s a b g e ä n d e r t e n V e g e t a t i o n s p r o z e s s e s anzusehen. Wir betrachten sie daher in ihrem Ursprunge als transitorische, einer Rückbildung fähige Stufen von abnormer Ernährung, wie wir diese Vorgänge denn auch selbst im nor- normalen Zustande, z. B. nach der Entbindung in der Gebärmutter eintreten sehen. Daß sich die Sache so verhalte, ergiebt sich aus der Beobachtung des Verhaltens dieser Zustände in ihrem weitern Fortgange; aus dem einen sowohl, als aus dem andern entwickelt sich ein Zustand von

bleibender Verbildung in den verschiedensten Modificationen bis zu der höchsten Ausartung, dem Krebs, der in den Därmen oder in der Speiseröhre zu Folge von Verengerung der Höhle durch Verdickung und Verhärtung der Wände entsteht, so wie die Erweiterungen der Wände, z. B. des Herzens, oder der Urinblase in sehr deutlich sichtbare Verbildung übergehen, von deren Existenz auch die Unfähigkeit solcher Theile zu ihren normalen Thätigkeiten hinlänglich zeugt.

Was die Erweiterungen der Höhlen insbesondere anlangt, so ist die Täuschung um so leichter, sie als bloße Wirkung mechanischer Ausdehnung und Stockung anzusehen, da man beobachten kann, daß Erweiterungen hohler Organe allerdings in den meisten Fällen ihren ersten Ursprung dehnenden Kräften verdanken, z. B. die Urinblase wird manchmal bei Verhaltungen bis über den Nabel ausgedehnt, und eben so das Herz durch das Blut, zumal wenn ein Hinderniß der freien Fortbewegung irgendwo in oder außer ihm Statt findet; man findet denn z. B. bei Verknöcherungen der Klappen vor den Mündungen für die Arterien, meist eine Erweiterung der Herzkammer vor dieser Stelle; dieser Umstand hat gemacht, daß man bis auf unsere Zeiten die Erweiterungen hohler Organe als reines Resultat der physischen Streckung der Fasern ansahe. Allein, daß diese Krankheitszustände dies nicht immer sein können, sieht man schon aus den Fällen, wo Erweiterungen des Herzens, ohne Hemmung hinter ihnen, ja sogar in Höhlen Statt finden, zu welchen ein mehr beschränkter Zufluß des Blutes Statt findet; aus dieser mechanischen Ansicht der Erweiterungen wird man aber auch nie erklären können, warum denn doch die Textur der Theile sich zu Folge dieser Zustände nach und nach immer mehr verändert. Um dies zu erklären, muß man zu einem durch die Dehnung hervorgerufenen vermehrten Act der Vegetation seine Zuflucht nehmen; allein da dieser sogleich eintreten und an-

fangen muß, so wie durch Dehnung Gefahr der Zerreißung gesetzt ist, die sich durch Reizung und Schmerz ankündigt, so muß man auch annehmen, daß bei Erweiterungen, die durch mechanische Dehnung veranlaßt wurden, sogleich auch der Anfang einer abnormen Ernährung als wesentliche Wirkung gesetzt sein muß.

Ich habe diesen Gegenstand anderswo (Krankheiten des Herzens 1r. Th. S. 330) weitläuftiger untersucht und die Unzuverläßigkeit der bisherigen Ansicht dieser Fehler durch Beispiele aus der Natur nachgewiesen, worauf ich mich beziehe; eben so habe ich diesen Gegenstand nur kürzlich noch bei der Untersuchung der Lehre von den Stockungen des Blutes in den Venen (Seite 130) in Hinsicht der Blutgefäße näher beleuchtet.

§. 138.

In einer dritten Gattung der transitorischen Verbildung sind in den flüssigen und festen Theilen eines so veränderten Organs ganz deutlich wahrnehmbare Abänderungen ihrer Eigenschaften wahrzunehmen; ich meine hiermit das, was man in parenchymatösen Eingeweiden Verstopfung (obstructio, — empâtement der Franzosen) nennt. In diesem Zustande ist der Umfang des Organs vergrößert, z. B. der der Leber, und beim Zerschneiden findet man Stoffe in das Parenchyma ergossen, welche in allen Graden von Consistenz von der Flüssigkeit des Wassers an z. B. bei der Wassersucht dieser Gebilde, — in allmähligen Uebergängen zu dickerer Consistenz — bis zur festen oder harten, darin angehäuft gefunden werden, wo sie sich als eingesprengte Körner einer weißlichen Substanz verhalten; der vergrößerte Umfang setzt eine gleichzeitige Verlängerung aller Gefäße und Zellen des Gewebes voraus; man findet aber die Gefäße dabei durchaus nicht unwegsam und ihre Wandungen eher stärker als verdünnt.

Man kann den Namen Verstopfungen für diesen Zustand beibehalten, um ihn, als einen so oft heilbaren und transitorischen, von der Verhärtung, als einem bleibenden Grad von Verbildung dieser Organe zu unterscheiden; so wie den Ausdruck Stockung für denselben Zustand, wenn er in den Gefäßen Statt findet. Denn in der That sehen wir sehr oft, daß die bedeutendsten Grade von Vergrößerung der Leber und der Drüsen, mit fühlbarer Härte, doch durch sorgfältigen Einfluß der Kunst überwältigt werden, und daß sie folglich nur auf einem angehenden Grad, von abnormer Bildung beruhen, wo man es kaum noch glauben sollte.

Diese dritte Gattung ist übrigens von der zweiten nicht reell verschieden, sondern nur eine Modification derselben in parenchymatösen Organen und es tritt in diesen nur vermöge dieses Baues die eigentliche Beschaffenheit der Veränderung der Ernährung deutlicher hervor, als in Membranen und daraus gebauten Höhlen; allein auch in Membranen fällt es oft in die Augen, daß bei Vergrößerung derselben Auflockerung ihrer Substanz und Ergießung von bildsamen Stoff zugleich Statt findet, wie die Geschwülste im Netze und in dem Gekröse zeigen.

§. 139.

Man könnte, wie es mehrere Aerzte gethan haben, zu den kranken Bildungen auch noch die Hautausschläge rechnen, in sofern die Haut dadurch auf eine eigenthümliche Weise in ihrer Textur abgeändert wird; man hat dies besonders mit den spezifiken durch Contagien sich fortpflanzenden Hautausschlägen zu machen versucht ja die letzteren mit Thieren vergleichen wollen, die sich selbst fortpflanzen. Allein, diese Voraussetzung ist einmal ganz willkührlich und unerwiesen; sie kann daher auch zu nichts führen; dann aber ist das Ereigniß der Vervielfältigung dieser Prinzipe wohl ganz parallel laufend mit der Vermehrung aller Materie in der Natur, die doch nur durch gegenseitigen Kampf

der Stoffe zu Stande kommt, so daß jeder Körper sein Attractionsvermögen an andern versucht, die mit ihm in Wechselwirrung kommen, um seine eigene Fortdauer zu schützen, oder auch um sich zu vergrößern, wenn er homogene Prinzipe aus dem andern sich aneignen kann, und noch mehr hat die Vervielfältigung der Contagien mit dem Prozeß der Gährung Aehnlichkeit, deren Resultat auch ein Product gleicher Art mit dem ist, welchen man zu einer Flüssigkeit setzte, um in ihr diesen Prozeß zu erwecken. Da die Hautausschläge übrigens in flüssiger Form hervortreten und nicht vorzugsweise aus dem nährenden Bestandtheil des Blutes bestehen, so habe ich sie lieber zu den abnormen Absonderungen stellen wollen; es kann dagegen nicht eingewendet werden, daß die Hautausschläge einer allmähligen Entwickelung unterworfen sind und gleichsam wie organische Wesen mehrere Lebensperioden durchlaufen; denn, wo diese regelmäßig sich entwickelnden Abänderungen eintreten, die vorzüglich in Entzündung und darauf folgender Eiterung oder Abschuppung bestehen, da sind diese Vorgänge offenbar weiter fortgesetzte Heilbemühungen der Natur, die Fremdartigkeit, die durch sie in den Körper gesetzt worden ist, zu entfernen, was ihr auf diese oder jene Weise auch gelingt.

Andere sogenannte Ausschläge aber verhalten sich ganz wie die schon betrachteten verschiedenen Arten der Verbildung anderer Organe, besonders der Membranen, z. B. die blasenförmigen, die kleine Knötchen bildenden, — und sie heißen nur Ausschläge, weil sie vor unsern Augen auf dem Hautgebilde sich entwickeln, von deren besondrer Structur, so wie von deren Verhältnissen zu den äußern Umgebungen sie nur verschiedenartig modifizirt werden. Andere Verbildungen der Haut nennen wir aber auch eben so, wie die in den innern Organen sich findenden, sobald sie mit solchen in der äußern Form übereinstimmen, z. B. den Skirrh der Haut.

C.

Ueber das gesetzmäßige Zustandekommen der Abnormitäten der Ernährung.

§. 140.

Um bei der großen Menge der höchst verschiedenartigen und mannichfaltigen Erscheinungen, die sich unter die Idee kranker Ernährung zurückbringen lassen, und bei der Unvollkommenheit unserer Kenntnisse in Hinsicht der Erzeugung und Ernährung organischer Wesen, theils Ordnung in diese Untersuchungen zu bringen, theils sie für die Heilkunst so nützlich als möglich zu machen, ist es wohl wesentlich nothwendig, daß wir die Bedingungen, wovon kranke Ernährung abhängt, erst ganz im Allgemeinen und in ihrer höchsten Beziehung aufstellen, und diese dann auf die verschiedenen Gattungen der abnormen Bildung, die wir zum Behuf für die Kunst aufgestellt haben, anwenden; dann aber auch, daß wir uns hüten, die Grenzen unserer Erfahrungskenntnisse zu überschreiten, und folglich, anstatt die großen Lücken, die der Heilkunde hier noch auszufüllen bleiben, durch Hypothesen ausfüllen zu wollen, lieber die beschränkten Gränzen unserer Kenntnisse eingestehen und sie durch untergeordnete empirische Kenntnisse einigermaßen zu ersetzen uns bemühen.

I.

Ganz allgemeine Gesetze für alle kranke Bildung.

§. 141.

1) Das Wesen des Lebens organischer Körper besteht eigentlich selbst und zunächst in einem fortgesetzten Organisiren; denn organische Wesen sind sich selbst producirende Producte. Der höchste Punct, von dem man ausgehen kann, ist demnach dieser, daß jedes Individuum sich selbst nach dem Grade der ihm verliehenen Vollkommenheit im Ganzen und im Einzelnen fortorganisirt, d. i. sich ent-

wickelt durch Wachsthum bis zum Stillstand, dann sich erhält durch gleichmäßigen Austausch von Stoff der äußern Natur. Viele Unvollkommenheiten und Abweichungen von dem Ideal eines vollkommenen organischen Körpers sind demnach angebohren, und diese machen die natürlichen Unterschiede der Raçen, Nationen und Völkerschaften, so wie die Individuen eines Volkes aus. Sie gränzen mehr oder weniger an Krankheit oder sind als solche zu nehmen, sobald die Abweichungen so groß sind, daß die Entwickelung und Erhaltung des Lebens dadurch äußerst schwer oder unmöglich gemacht wird.

So wie jeder individuelle Körper sich nach dem Grade der ihm ursprünglich gegebenen organischen Vollkommenheit organisirt, so producirt er auch in Verbindung mit einem andern Individuo, durch den Act der Erzeugung, organische Individuen, in denen sich der Typus des Körpers der Aeltern in Hinsicht auf äußere Form nicht nur, sondern auch in Hinsicht der Eigenheiten abspiegelt, die auf graduellen Unvollkommenheiten der Nahrungsfeuchtigkeiten und der Substanz oder der Kräfte der wichtigsten Systeme, z. B. der Nerven oder Gefäße, und endlich auf dem Verhältniß derselben zu einander, oder auf dem einzelner Organe, wodurch von der Geburt an, ein Misverhältniß in das Ganze gesetzt wird, beruhen.

Auf diese Weise pflanzen sich nicht nur auffallende Bildungsfehler, z. B. in dem Baue des Herzens u. s. w. sondern auch das, was man die Constitution nennt; d. i. die eigenthümliche Beschaffenheit eines Individui, die sich durch besondere Anlagen zu gewissen Krankheiten auszeichnet; folglich auch mehr oder weniger ausgebildete Anlagen zu allgemeinen Krankheiten, z. B. zu den Skropheln, oder zu partiellen, z. B. zur Schwäche des Magens, der Lungen oder des Hirns fort. Auf diese Weise entstehen ohnstreitig alle erbliche Krankheiten; sie lassen sich aus dem Forterben des älterlichen Typus im Ganzen erklären, ohne

daß man an spezifike, den Säften beigemischte Prinzipe zu denken nöthig hat. In sofern aber bei mehrern spezifiken Krankheiten die Gesammtmasse der Säfte auf eine besondre Weise abgeändert zu sein scheint, z. B. bei den Skropheln, dürfte wohl auch die ganze Krankheit als angeerbt angesehen werden können. Vielleicht ist es mit der Lustseuche nicht anders, die wenigstens gewiß bei neugebohrnen Kindern sich manchmal zeigt, wo die Mutter keine Geschwüre an den Zeugungstheilen hatte, und folglich wenigstens bei der Entbindung keine unmittelbare Ansteckung Statt gefunden haben konnte.

Ich will mich bei diesem Gegenstande aber, der mich zu weit führen würde, hier nicht weiter aufhalten und verweise auf die Untersuchungen Anderer, deren Resultat immer noch nicht als geschlossen angesehen werden kann. (Rougemont.)

§. 142.

2) Wenn kranke Bildung in einem vorher gesunden Individuo eintritt, so kann die Abweichung der Ernährung von der Norm nur abhängen von einem Zwiespalt der normalen Bedingungen der Ernährung unter einander und alle kranke Bildung ist daher aus Abweichungen jener Bedingungen von der Norm abzuleiten, so wie auch nur die Kenntniß derselben zu der Rückbildung und zur Bildung nach der Regel führen kann.

Nach meinen frühern Angaben (erster Th. S. 328 — 356) beruhen die Bedingungen der Ernährung auf einer harmonischen Wirkung des Blutes, als des Materials für alle Bildung, der Gefäße, sowohl der Blut- als der lymphatischen Gefäße, und der Nerven. Disharmonie derselben wird daher fehlerhafte Bildung zur Folge haben müssen und hat sie in der That. Es kann daher die kranke Bildung ausgehen von einer oder der andern dieser Bedingungen, und diese wird als das Hauptmoment derselben zu betrachten sein.

1) Das Blut.

Ich habe schon früher gezeigt, (1r. Th. S. 340) daß das Blut in den meisten Fällen als das Hauptglied angesehen werden müsse, wodurch kranke Ernährung vermittelt wird, indem die Veranlassungen zu unvollkommener Mischung desselben so gar mannichfaltig sind und ihm, von allen Seiten her, von außen und innen aufgedrungen werden; wir haben diese Bedingungen, welche wie die entfernten Keime zu Verbildungen anzusehen sind, in wie fern sie die Mischung des Blutes fehlerhaft machen, bereits von Seiten ihrer Entstehungs- und Wirkungsweise kennen gelernt; sie liegen theils in allen Unvollkommenheiten der Werkzeuge, welche zur Assimilation der Nahrungsstoffe und zur Blutbildung beitragen, folglich der einzelnen Organe der Verdauung und der Absonderungen, des lymphatischen und des Blutsystems selbst; theils in äußern Einflüssen und zwar in der Bearbeitung unsers Körpers durch die äußere Natur im Großen, durch epidemische Einflüsse, oder in Misverhältnissen der Kräfte der Organe und unserer Lebensart zu den Stoffen, die wir als Nahrung aufnehmen, oder in dem Eindringen nicht assimilirbarer Stoffe von außen. Die Rückwirkung der kranken Blutmischung auf das Ernährungsgeschäft ist aber sehr mannichfaltig und letzteres kann allerdings von ihr allein gestört werden, in sofern die Ernährung dann im Ganzen unvollkommen wird, aber auch zugleich von den übrigen Bedingungen der Ernährung. Von Seiten des Blutes ist die Hauptbedingung aller kranken Ernährung Ergießung des plastischen Bestandtheils desselben durch die Enden der Capillargefäße; dieser kann normal in seiner Qualität sein, und nur in Hinsicht auf Menge und Ort, in welcher und wo er sich ergießt, ein fehlerhaftes Verhältniß Statt finden, oder er ist der Qualität nach fehlerhaft; aus diesen Verschiedenheiten erwachsen die Wassersuchten, Leucophlegmatieen, aber auch der Anfang aller Verbildungen und neuer

Bildungen; und es ist der ergossene Stoff als ein durch innere selbstthätige Veränderung wirkender anzusehen.

2) Die Gefäße, sowohl die Blut- als die lymphatischen Gefäße.

a) Das Capillarsystem ist als das Hauptwerkzeug der Ernährung anzusehen und Abweichung seines eigenen Lebens ist immer eine Hauptbedingung der kranken Ernährung; im Allgemeinen ist ein gesteigertes aufgeregtes Leben desselben die Grundbedingung aller neuen Bildung, selbst im normalen Zustande, diese tritt aber immer und als nothwendige Folge ein nach allen Störungen des Organisationsprozesses, folglich nach partieller, mechanischer oder chemischer Zerstörung eines Gebildes; aber auch wo große Fremdartigkeit im Blute herrscht, indem ein Streben nach Abscheidung des Fremdartigen dadurch rege wird; bei diesem Vorgange wird ein Theil des Capillarsystems zu einem neuen Absonderungswerkzeug, wodurch das Fremdartige in dem Vehikel plastischer Lymphe abgesetzt wird; die letztere schießt nun entweder gar nicht zu fester Substanz an, oder zu regelwidriger; im ersten Falle entsteht oft partielle Zerstörung eines Theils, z. B. bei Blattern, oder bei venerischen Geschwüren; wohl nicht in sofern der fremde Stoff scharf und ätzend ist, sondern indirect; indem der Vegetationsprozeß und folglich partielle Zersetzung der Theile durch diesen, und anderntheils Rücksaugung der von jenem Prozeß übrigen Bestandtheile fortdauert, indeß kein neuer Ersatz Statt findet, so schwindet die Substanz; in dem zweiten Falle wird der Grund zu einer fremden Bildung gelegt, z. B. zu den Condylomen bei der Lustseuche.

Aber auch das Sinken der Thätigkeit der Capillargefäße begünstigt fehlerhafte Ernährung, in sofern dann ein unvollkommener Nahrungsstoff abgeschieden wird, z. B. Wasser nach starkem Blutverlust.

b) Das lymphatische System hat ohnstreitig ebenfalls einen wesentlichen Antheil an der fehlerhaften Ernährung in mehrerer Beziehung; einmal indirect, in sofern es ein wichtiges Mittelglied ist, den Nahrungsstoff vorzubereiten und dem Blute in guter Eigenschaft zuzuführen; dann in sofern es die Reste der durch den Lebensprozeß zersetzten Substanz aufsaugt und so zu dem Schwinden der Theile zunächst beiträgt; dies fällt am meisten in die Augen bei Theilen, welche durch den Druck von Geschwülsten, z. B. von Aneurysmen allmählich verschwinden; so selbst dicke Knochen. Es geschieht dies ohnstreitig auf die nur angegebene Weise.

c) Die Nerven spielen bei der Ernährung eine wesentliche Rolle und ihren Antheil an kranker Bildung nimmt man theils aus den schädlichen Wirkungen von heftigen Reizungen kranker Gebilde, z. B. der Warzen, theils aus der Bildung der Skirrhen durch Druck, theils aus dem mächtigen Einfluß des Kummers auf Ausartung von Skirrhen in Krebs oder verhärteter lymphatischer Drüsen in weiter gehende Verderbniß und Abzehrung wahr.

§. 143.

3) Bei dem eintretenden Act neuer Bildung, sowohl normaler als kranker, finden wir Ergießung von plastischem Stoff, und abgeänderte Thätigkeit der Capillargefäße immer mit einander verbunden und wo sie Statt finden, gesellet sich ihnen auch ein Grad von Auflockerung des Zellgewebes der Theile bei.

So wie der Zellstoff überhaupt der Urtypus der festen organischen Bildung ist, so greift derselbe auch bei dem Prozeß neuer Bildung wesentlich mit ein; dieser Umstand ist wichtig und die Berücksichtigung desselben erläutert viele Phänomene der kranken Ernährung. Bei der Entzündung ist diese Entwickelung des Zellgewebes,

zumal in den Knochen, auffallend; aber auch bei den Erweiterungen hohler Organe und der Venen findet sie Statt; ferner bei der Wassersucht der Haut.

Diese genannten drei Erscheinungen machen, wiewohl in verschiedenartigen Verhältnissen zu einander den Anfang zu aller innormalen Bildung und das Endproduct hängt von den gegenseitigen Verhältnissen dieser ursprünglichen Abweichungen des Vegetationsprozesses zu einander ab.

Die Grade der Abänderung des Lebens der Capillargefäße, besonders ihrer beschleunigten und gespannten Thätigkeit können sehr verschieden sein und fangen mit einem geringen Erethismus an, um auf der höchsten Stufe der Entzündung zu enden.

Der ergossene Stoff kann in Hinsicht seiner sinnlichen Eigenschaften und der Grade der Consistenz sowohl, als in Hinsicht seines innern Gehaltes sehr verschiedenartig sein: er wird in der Form von plastischer Lymphe, von Eiweisstoff, Gallerte oder Fett, oder von dünnem Blutwasser ergossen, und es entwickeln sich aus ihm nach diesen Verhältnissen, bald Wassersucht, bald seröse mit Wasser gefüllte Blasen, bald dickere mit Fett oder zähem Stoff gefüllte Bälge, bald parasitische Thierkörper, bald Schleimpolypen oder Gerinnsel, bald Verknöcherungen.

Die Auflockerung des Stoffes der Theile, in welchen dieser Prozeß vor sich geht, hängt innig mit demselben selbst zusammen; doch wird dieselbe ohnstreitig von der Natur der Theile selbst sehr begünstigt; daher lockern sich die weichen und mit vielen oberflächlichen Gefäßen versehenen Schleimhäute am leichtesten und am stärksten auf, nach ihnen die äußere Haut; daher entstehen in erstern so leicht polypöse Auswüchse und in letzterer das Schwammgewächs; es wuchert in diesen Fällen der Bildungsstoff und das schon Gebildete um die Wette und zugleich erzeugen sich eine Menge dünnhäutiger Gefäße.

§. 144.

Die Lehre von der Entzündung.

Das so eben ausgesprochene Gesetz enthält die wesentlichsten Umstände derjenigen Krankheitsform, die wir unter dem Namen der Entzündung kennen; da diese in ihr sich vereinigenden Umstände nun als die wesentlichsten Bedingungen aller kranken Bildung anzusehen sind, so ist es zum vollen Verständniß der Gesetze der Natur, nach welchen sie abnorme Bildung in allen Graden und Formen zu Stande bringt, unerläßlich, hier die Lehre von der Entzündung in ihren allgemeinsten Beziehungen einzuschalten; und wir können dies um desto eher, da wir bereits (§. 49. — 52.) eine allgemeine Idee von dem Fieber vorausgeschickt haben.

Die Entzündung ist ein Act der kranken Natur, der äußerst häufig vorkommt, — sie ist ein Act vermehrter Thätigkeit in einzelnen Stellen des Capillarsystems, — sie kann in allen Gebilden des thierischen Körpers vorkommen und ist daher mit den verschiedenartigsten Erscheinungen begleitet; — sie ist ein höchst wichtiger Act der Natur, weil sie meist schnell verläuft, große Veränderungen der kranken Theile, ja Zerstörung derselben zur Folge hat, aber auch die Bedingungen des Ersatzes und neuer Ausbildungen, so wie der Verbildung der Theile mit sich führt; also ein Zustand über den man sich nicht vielseitig genug belehren kann. Sie kommt vor als alleinige selbstständige Krankheit — nach äußern Verletzungen durch kaustische Dinge, Quetschung, Dehnung, Zerreißung und Zerschneidung, — aber auch als Begleiter sehr vieler Krankheiten, die mit und ohne Fieber einhergehen; — sie ist oft Gefährde und gleichzeitige Wirkung der Ursachen von jenen, — oft scheinbar für sich bestehend, und doch Product allgemeiner Ursachen, die in der Saftmasse liegen; — sie kann innerlich und äußerlich vorkommen — selbst im Hirn und in den

Nerven — aber auch in dem Herzen und in den Gefäßen, oder in ihren Häuten, — ja auch in kranken, verbildeter, ausgearteten Theilen — Skirrhen. — Obwohl ein ganz eigenthümlicher abnormer Zustand des Organismus und im Hauptwesen sich gleich, ist er doch vieler nahmhafter, innerer Abänderungen und Verschiedenheiten fähig, die von der Constitution und der Verbindung mit verschiedenen Krankheitszuständen abhängen, — an sich ein Prozeß, der meist mit heftigen Zufällen begleitet ist und in einem Exceß thierischer Thätigkeit besteht — gleichwohl aber auch in geschwächten Körpern und in geschwächten Theilen selbst, auch ohne große schwere Zufälle, vorkommt und selbst oft langsam verläuft, — manchmal mit Nervenleiden verbunden — manchmal nicht ganz ausgebildet ist und sich unvollkommen darstellt.

Um ihn genau und auf eine für die Praxis nützliche Art kennen zu lernen, wollen wir seine äußern Eigenschaften — Zufälle und Zeichen — die Art, wie er entsteht, und die Art, wie er verläuft, mit seinen Endigungen und Abänderungen im Verlaufe — und die verschiedenartigen Verhältnisse, unter denen er vorkommt, betrachten, um, nach Gesetzen der thierischen Haushaltung, über sein Wesen auf eine Weise zu urtheilen, daß sichere Regeln seiner Behandlung im Allgemeinen fest gesetzt werden können.

Um desto sicherer zu verfahren, soll er zunächst an äußern Theilen betrachtet werden, wo seine Zufälle in die Sinne fallen.

§. 145.

Als Hauptzufälle der Entzündung kann man folgende ansehen: Röthe, Schmerz, Geschwulst und Klopfen darin, nebst Hitze. — Jedes hat seinen eignen Charakter. — Der Schmerz ist brennend, stechend, fixirt, klopfend, — doch oft auch sehr gering und kann sogar fehlen. — Die Geschwulst ist oft unbedeutend, — nur bei Phlegmone vorstechend — bei der Rose flach.

Entzündung ist ein Zustand, der gesetzmäßig sich in seinem Verlauf verändert, — sich entwickelt, steigt, abfällt und den kranken Theil in sehr verschiedenen Zuständen hinterläßt, indem sie a) sich zertheilt und aufhebt — in Gesundheit übergeht, oder b) sich in einen neuen kranken Zustand verliert und zwar α) in Zerstörung durch den Brand, oder β) in Eiterung, oder γ) in Verhärtung — durch Ergießung von plastischem Stoff; — oder δ) in Wasserergießung in das Gewebe des Theils oder auf seine Oberfläche. Der Theil bleibt dann im kranken Zustand und unfähig seine Function zu machen.

Im Allgemeinen gilt diese Beschreibung nur von der Entzündung in äußern Theilen, und selbst nicht von diesen immer ganz. Es giebt Entzündungen mit wenig Schmerz, z. B. die langsamen der Augendeckel oder in kleinen Hautdrüsen und überhaupt in wenig empfindlichen Gebilden. Besonders in Hinsicht innerer Theile reicht die Kenntniß jener Zufälle nicht aus; man muß denn auf viele andere Dinge sehen, besonders auf die gestörte Verrichtung des Theils, die mit bemerkbarer Beschwerde an der Stelle des kranken Theils, oder mit abwechselnden Schmerzen verbunden ist, ferner auf Fieberbewegungen oder auf Schmerzen in der Umgegend, oder selbst in der Ferne; so ist die Herzentzündung nicht mit großem Schmerz im Herzen selbst verbunden, wohl aber bemerkt man diesen im ganzen System der Arterien. Höchst wichtig sind die schleichenden innern Entzündungen.

Manchmal hindert Betäubung die Empfindung der Schmerzen, zunächst besonders bei Entzündung im Hirn, aber auch bei Entzündungen anderer Theile.

§. 146.

Verschiedenheiten der Entzündung.

a) Nach den äußern Eigenschaften unterscheidet man die Phlegmone, als eine mit umschriebener Geschwulst,

dunkler Röthe verbundene, und die Rose, als oberflächliche Entzündung; aber man muß auch die Flüsse, (Rheuma) und mehrere Hautausschläge, die mit Röthe und Schmerz verbunden sind, und gewisse gesetzmäßige bestimmte Veränderungen durchlaufen z. B. Blattern dahin rechnen.

Die Phlegmone ist eigentlich die vollständigste Form der Entzündung, begleitet mit dunkelrother, erhabener, glänzender umschriebener Geschwulst, klopfendem, starkem Schmerz, Neigung zu Eiterung, oder Verhärtung, oder Brand.

b) Nach dem Orte unterscheidet man Entzündungen in äußeren und inneren Theilen, welche letzteren oft schwer zu entdecken sind. Aber weit wichtiger ist

c) die Unterscheidung der Entzündung nach der Natur der damit befallenen Theile. Entzündung ist ein Prozeß, der in allen Theilen vorkommen kann, in einfachen und componirten, also im Zellgewebe und in Knochen, in den Häuten von jeder Gattung, in Muskeln, Eingeweiden, Drüsen, in der Haut, auch in den Nerven, nemlich in deren Scheiden und in den Hüllen des Gehirns, endlich auch in den Häuten der Venen und Arterien, so wie in dem Herzen selbst. Hieraus entstehen die wichtigsten Verschiedenheiten in den wesentlichen Zufällen, z. B. in den Schmerzen, in dem äußern Aussehen, in den allgemeinen Symptomen, die in Störung der Functionen bestehen.

d) Nach dem Gange unterscheidet man eine hitzige und eine langsame Entzündung. Es hängt dieser verschiedenartige Gang von sehr verschiedenen Umständen ab, von der Constitution, von dem Zustande des ganzen Körpers zu der Zeit, wo die Entzündung eintritt, von dem Zustande in welchem dieselbe einen Theil antrifft, den sie befällt, von der Gewalt des ursachlichen Moments, vom Alter u. s. w.

e) Auch nach dem Grade ist die Entzündung verschieden. Es giebt Zustände, die in mehr oder weniger Ent-

fernung daran gränzen, besonders Congestionen, chronische und periodische Aufreizung, Empfindlichkeit eines Theils für leichte Einwirkungen, vermehrte Absonderungen mit kranker Empfindlichkeit, Erethismus der Alten. Es ist sehr wichtig, diesen Unterschied in der Natur wohl aufzufassen.

f) Nach Verschiedenheit der Zusammensetzung aus ihren ursachlichen Momenten oder Elementen unterscheiden wir die einfache Entzündung von der componirten. Ersteres ist sie, wenn ein gesunder Theil durch äußere Verletzung zur Entzündung bestimmt wurde; letzteres, wenn sie in einer allgemeinen Krankheit bei verschiedenartigen Krankheitsanlagen oder von spezifiken Krankheitsstoffen entstehet, also mit kranken Zuständen überhaupt, und mit allgemeinem Fieber insbesondre sich verbindet.

§. 147.

Natur dieses Zustandes.

Wir wollen dieselbe von verschiedenen Seiten her zu erörtern suchen.

a) Aus der Art, wie die Entzündung zu Stande kommt.

Jeder Theil ist von Natur dazu aufgelegt.

α) Jede starke mechanische oder chemische Einwirkung, die nur in einigem Grade die lebendigen festen Theile verletzt, macht Entzündung, als Druck, Quetschung, Dehnung, Verwundung, Knochenbrüche und Verrenkungen, in Summe mechanische Reizung oder Verletzung, ferner fremde Substanzen, die in den Körper dringen, und irgend wo liegen bleiben, so Nadeln, Kugeln, eben so wirken chemisch ätzende Substanzen, concentrirte Säuren, Höllen- und Aetzstein, Feuer und heiße Körper.

β) Sehr reizende Einflüsse, sie mögen von außen kommen, oder im Körper Statt finden, z. B. scharfe

Arzneien, drastische Abführmittel, Arsenik, Sublimat; aber auch die Kälte; die verschiedenartige Natur dieser Dinge zeigt übrigens, daß sie zunächst Fremdartigkeit in den Organismus setzen und daß ihre reizende Eigenschaft keine reelle sondern ideale ist, die wir ihnen zuschreiben, in sofern wir ihre Wirksamkeit auf ein Grundgesetz des Körpers beziehen. Daher kann man dahin auch rechnen im Körper erzeugte Krankheitsstoffe, Contagien und deren Vervielfältigung in den Säften. Die Scharlachröthe gleicht der Rose, brennt, und die Haut ist dabei aufgetrieben; so auch die Masern, Friesel, Blattern. Der Scharlach macht Halsentzündung, Masern machen Catarrh und leichte Pneumonie, epidemische Krankheiten sind fast immer mit örtlichen Entzündungen eines innern Theils verbunden.

γ) Aber Entzündung entstehet auch in Krankheiten, deren Wesen in Evolution des ganzen Gefäßsystems bestehet, die folglich auch zugleich in dem Blute Statt findet. Die Gichtentwickelung ist Entzündung in den Gelenken, Flechsen und Muskeln; sie macht oft örtliche Phlegmonen auf der Haut, oder auch Rose. Eben dies thun auch andre Cachexieen, die skrophulöse, atrabiliarische und andre. Entzündung entsteht auch leicht bei den normalen Entwickelungen des Körpers, z. B. bei dem Zahngeschäft. Man hat aus der Beschaffenheit dieser ursachlichen Momente geschlossen, Entzündung sei Product von reizenden Potenzen, und durch letztere erzwungen; allein dies ist höchst einseitig, unvollkommen und gezwungen. Es fragt sich, wie kann Zerstörung reizen, und unter welchen Bedingungen entsteht von Reizen Entzündung? warum von Kälte so gut, als von Wärme? Entzündung ist mehr als Reizung, sie ist ein sehr componirter Prozeß. Ein Umstand erhellet aber gewiß aus der Betrachtnng der veranlassenden Ursachen, nemlich dieser: mit der Entzündung ist ein Streben des kranken Theils unmittelbar gesetzt, die Gefahr der

Zerstörung abzuwenden, oder eine Verletzung wieder auszugleichen, oder verlorne Substanz zu ersetzen, oder fremde Stoffe aus dem Körper zu entfernen.

Die Entzündung ist daher im Allgemeinen als ein wohlthätiger Act der Natur in einzelnen Gebilden anzusehen, Zerstörung drohenden oder schon erregt habenden Einwirkungen entgegen zu arbeiten. Um sie ganz einzusehen, muß man aber noch weiter gehen.

§. 148.

b) Erörterung der Natur der Entzündung aus der Betrachtung der sinnlich erkennbaren Vorgänge in der entzündeten Substanz.

Die Veränderungen in den festen und flüssigen Theilen eines entzündeten Theils sind sehr groß.

1) In den festen Theilen. Der ganze Theil tritt auf, wird prall, hart, die feinsten Gefäße pulsiren, und zugleich ist Schmerz zugegen. Mikroscopische Untersuchungen zeigen, daß sich Gefäße entwickeln, die vorher nicht sichtbar waren, (nach Gruithuisen entstehen neue; wenigstens werden höchst feine Gefäße zu solchen, die rothes Blut führen.) Aber auch das Gewebe des Theils lockert sich auf, so selbst die Knochen, anfangs ohne daß Blut oder andre Säfte ausgetreten wären. Dieser Umstand ist ein ganz wesentlicher, und doch meist übersehener. Das Gewebe eines Theils geht wesentlich in den Prozeß der Entzündung ein, und wird aufgelockert; vielleicht trifft dies namentlich das Zellgewebe allein, als das ursprüngliche; wenigstens sieht man in Muskeln Eiter und Lymphe immer in die Scheiden derselben ergossen, nicht die Muskelfaser zerstört, und diese Auflockerung ist der erste Schritt zu aller Verbildung.

2) In den flüssigen Theilen. Hier finden große Vorgänge in den chemischen Prozessen Statt; Entwickelung von großer Wärme, Scheidung des Bluts in seine Be-

standtheile, Ausschwitzung von plastischer Lymphe, Faserstoff, Blut und Wasser. Ferner Ergießung einer neu bereiteten Substanz, des Eiters, welche den Keim zum Ersatz der Substanz enthält, bei gleichzeitiger partieller Zerstörung; Tödtung des entzündeten Theils durch feuchten oder trocknen Brand, mit Zersetzung der thierischen Substanz.

Folgerungen.

a) Der Sitz der Entzündung ist im Capillarsystem, aber zugleich auch im Parenchyma des kranken Theils, welches sich auflockert.

b) Der bildende Prozeß ist in dem kranken Theile abgeändert. α) Die Thätigkeit der Capillargefäße sowohl, als β) der Bildungsprozeß in dem Blute selbst ist gesteigert, er geht hastig, übereilt von Statten, es wird mehr nährender Stoff in einer gegebenen Zeit abgesetzt, als Bedarf ist.

Der entzündete Theil ist in einem neuen Zustande, und zwar von abnorm vermehrter Thätigkeit in Hinsicht seines innern, auf Bildung und Ernährung seiner selbst sich beziehenden Lebens, und zwar oft unabhängig vom Zustande des Ganzen, er reißt sich vom Ganzen los, und tritt gleichsam selbstständig in stärkerer Thätigkeit hervor.

§. 149.

c) Erörterung des Prozesses der Entzündung aus der Vergleichung desselben mit andern einfachen Krankheitszuständen.

Die Entzündung ist ein sehr zusammengesetzter Prozeß, und hat fast mit allen einfachen Aehnlichkeit.

aa) Mit Congestionen des Blutes, besonders mit der arteriellen. Diese bestehet in einer vorwaltenden Thätigkeit einzelner Zweige des Gefäßsystems, wodurch mehr Blut nach einem Theile geführt wird, zugleich mit Auftre-

tung der Gefäße, Strotzen derselben, und Erweiterung der feinern, oft mit vermehrter Wärme, manchmal mit Ausfluß aus den Enden und vermehrter Sekretion; so Thränen der Augen von Betrübniß, Durchfall von reizenden Purganzen, rothe Augen von starker Anstrengung.

Diese Erscheinungen sind bei der Entzündung zugegen, aber sie constituiren sie noch nicht allein, und sie sind weder bei der Congestion so constant beisammen, wie bei der Entzündung, (vielmehr vereinzelt), noch auch befolgen sie eine gesezmäßige Entwickelung oder regelmäßig ablaufende Abänderung innerhalb der Zeit. Congestionen, zumal arterielle, sind gleichsam wie ein Vorspiel der Entzündung anzusehen, von welchem der Uebergang zur wirklichen Entzündung nicht schwer ist.

bb) Mit dem turgor vitalis. Dieser ist Erscheinung am gesunden Körper; der starke Körper ist straff und voll. — In einzelnen Theilen sehen wir ihn besonders hervortreten, z. B. in der Haut, und noch mehr an den Geschlechtstheilen; er entsteht nicht von Ergießung von Blut in die Zellen, sondern von einer schnellen Entwickelung und selbstthätigen Erweiterung der Blutgefäße und der Zellen der Substanz, und ist mit vermehrter Wärme und erhöheter Empfindlichkeit verbunden. Die Stärke desselben stehet in Verhältniß mit der Energie des Körpers, und je höher der Lebensturgor steigt, desto mehr findet Neigung zu Entzündung Statt. Bei der Entzündung findet dieses Strotzen der Theile, diese Entwickelung der Gefäße und der Substanz auch Statt nebst Vermehrung der Wärme und Empfindlichkeit, aber Entzündung ist mehr, ist kranker Zustand, der nach einer Regel abläuft, ein neues Schema des Lebens in einem einzelnen Theile und nur mit Turgor verbunden.

cc) Mit vermehrter und krankhafter Sekretion. Letztere entstehet nach örtlichen Reizungen, oder ist abhängig

von allgemeinen Misverhältnissen der Mischung der Säfte, z. B. bei contagiösen Hautausschlägen, oder von Reizungen, die von den Nerven ausgehen, oder von einem kranken Leben des Organs, oder von der Wechselverbindung mit ähnlichen Organen. Sie besteht wesentlich in Trennung des Bluts in verschiedene Bestandtheile, Abscheidung gewisser Stoffe aus ihm; und zwar

αα) von natürlichen Abscheidungssäften, aber in veränderter Qualität und Quantität.

ββ) Von neuen Säften, z. B. Hautausschläge. Bei der Entzündung ist auch Tendenz zur Trennung des Blutes und zu Abscheidung gewisser Bestandtheile aus demselben bemerkbar; aber wohlgemerkt, von nahrungshaltigen und zur Ernährung abzweckenden; z. B. von Blut selbst, oder von Serum, noch mehr von plastischer Lymphe, oder von Eiter, dessen Hauptbestandtheil Faserstoff ist.

Es liegt also die Tendenz zu einer neuen nur im kranken Zustande Statt findenden Sekretion in der Entzündung; zunächst aber nur von Nahrungsstoff; aber Entzündung mit ihrem Begleiter, der Ausschwitzung, tritt auch ein, wo Fremdartigkeit im Blute herrscht und dann vertritt die Entzündung zugleich die Stelle einer kritischen Sekretion, z. B. bei kritischen Abscessen, Furunkeln.

Wenn Sekretionsorgane sich entzünden, z. B. die Schleimhaut der Harnröhre, die Leber, so wird die natürliche Sekretion zunächst unterdrückt, dann beim Nachlaß abgeändert und vermehrt; so beim Schnupfen. Der Grund ist der hohe Grad von Spannung der Gefäße und die Abänderung des Bildungsprozesses bei der Entzündung, was ihr wesentlich ist. Im Ganzen verhält sich die Entzündung übrigens in den Absonderungsorganen eben so, wie in allen andern Thei-

len. Die vermehrte Sekretion in ihnen, welche später eintritt, ist daher an sich selbst nicht kritisch, z. B. der gesundeste kann Schnupfen bekommen, oder die Leberentzündung ist immer mit später folgender vermehrter Gallenabsonderung verbunden. Die letztere ist an sich eine reine Folge der verminderten Entzündung; aber sie kann unter gewissen Umständen kritisch werden, z. B. wenn fehlerhafte Mischung des Blutes vorher da war, welche auf einem dieser Wege gehoben werden kann. So ist der chronische Schnupfen bei allgemeiner Verschleimung als partielle Krise anzusehen.

dd) Mit dem Fieber hat die Entzündung die größte Verwandtschaft; sie ist oft Folge von gleicher Veranlassung und gleichzeitige Wirkung der Fieberursachen, macht mit ihm ein Ganzes, z. B. Scharlachfieber mit Halsentzündung, so epidemische Fieber mit Entzündungen; sie ist auch oft Folge, Wirkung des Fiebers, z. B. die Phlegmonen gegen das Ende des Fiebers sind oft kritisch, oder die Rose, die erst durch das Fieber wie ausgestoßen wird; anderemale ist umgekehrt das Fieber die Folge von Entzündung, so bei Verwundungen.

Entzündung hat mit dem Fieber sehr ähnliche Veranlassungen, als reizende Einflüsse, oder solche, die durch Hemmung der vegetativen Acte vermehrte Thätigkeit hervorrufen, z. B. Druck, Kälte.

Sie macht in ihrem Verlauf große Veränderungen und Abfälle, selbst tägliche Verstärkungen, wie das Fieber, und endet auf ähnliche Weise durch Ausscheidungen.

Sie scheint in einem einzelnen Theile dasselbe zu sein, was das Fieber für das Ganze ist, concentrirte Thätigkeit des erhaltenden Systems, d. i. des Capillargefäßsystems an einer Stelle, deren Tendenz auf Erhaltung des Lebens des Ganzen abzweckt, und zwar entweder durch Aufopferung eines Theils, z. B. bei kritischen Entzündungen in Fiebern, die in Eite-

rung oder Brand übergehen, oder durch das Streben, einen Ergänzungsprozeß einzuleiten, wo Zerstörung durch äußere Verletzung entstand.

Sie unterscheidet sich aber vom Fieber durch den Sitz, nemlich im Capillarsystem, und zwar in einer einzelnen kleinen Stelle desselben, und folglich in Hinsicht der besonderen Function dieses Systems, dem zunächst die Ernährung obliegt; daher äußern sich die Folgen der Entzündung auch besonders in Abänderungen des Ernährungsprozesses.

cc) Mit dem Krampfe; die Aehnlichkeit mit diesem ist bedeutend, und Entzündung kann daher sogar mit einem Krampfzustande verwechselt werden; allein die Natur beider ist höchst verschieden; nur ist sie, so viel ich weiß, von Niemand nachgewiesen worden. Sie erhellet aus unsern Ansichten leicht und naturgemäs. Entzündung und Krampf sind sich sehr nahe verwandt, in sofern beide durch Disharmonie der Gefäße und der Nerven eines Theils zu Stande kommen, (S. 1. Th. 4. Kap. S. 357. und folg.) und in wiefern beide sich durch unregelmäßige Bewegung auszeichnen. Krampf ist aber eine einfachere kranke Thätigkeit; er ist zunächst eine unregelmäßige und zugleich unstäte Thätigkeit eines Bewegungsorgans, es mag ein willkührliches oder unwillkührliches sein; Entzündung aber ist ein weit wichtigerer, tiefer gehender Prozeß im organischen Körper, der ihm als einem bildenden wesentlich zukommt, und das bildende Leben unmittelbar betrifft, der sich zwar durch hastige und übertriebene, aber zugleich durch sehr stäte und regelmäßig sich abändernde Thätigkeit von dem Krampfe unterscheidet. Die Entzündung gesellt sich Krampf zu, in sofern sie in, der Bewegung fähigen, Theilen Statt findet, z. B. in Muskeln, oder in muskulösen Organen, z. B. den Därmen; aber Entzündung ist

mehr als Krampf, ist ein neues Schema des organischen Lebens; Krampf an sich und rein genommen beruht auf einer weit oberflächlichern Störung der innern Bedingungen des bildenden Lebens, kann nie Entzündung machen, geht nie in diese über, wie man sich wohl bisweilen eingebildet hat, wenn man die Entzündung nicht erkannt hatte, z. B. beim Croup oder bei Koliken. Nerveneindrücke können wohl Entzündung hervorrufen, aber nur indirect und bedingungsweise, wenn schon Anlage zur Entzündung in dem Gefäßsystem lag, die dadurch entwickelt ward; eben so macht die Entzündung Krampf indirect, in sofern bei ihr das Gefäßsystem mit dem der Nerven in Disharmonie tritt, nach den angegebenen Gesetzen (1. Th. S. 304, 306). Bei dem reinen Krampfe spielt der Nerve, bei der Entzündung das Gefäß die wesentlichste Rolle, oder die letztere hat ihren Heerd im Gefäß und kann von diesem aus zugleich auch Krampf erzeugen; dann aber hat dieser eine ganz andere Bedeutung, als der eigentlich sogenannte oder einfache Krampf, der zunächst von den Nerven ausgeht, so daß das Gefäß durch ihn beschränkt wird; sei es, daß letzteres unmittelbar eine größere Veränderung seiner Kräfte erlitten hat, z. B. durch eine Verblutung, oder daß die Nerventhätigkeit direct gesteigert worden ist und sich über das Gefäß erhebt, z. B. bei heftigen Affecten.

§. 150.

d) Erörterung der Natur der Entzündung durch Vergleichung derselben mit dem Prozeß der Ernährung.

Entzündung hat ihren Sitz in denselben Gebilden, welche der Ernährung vorstehen, d. i. in den Capillargefäßen, es wird durch sie ernährender Stoff, plastische Lymphe in Menge bearbeitet und abgeschieden, unter der Form von Eiter oder plastischer Lymphe, die schnell fest wird und sich organisirt; man könnte sagen, es sei ein ge-

steigerter Prozeß der Ernährung in ihren ersten Acten; denn zu dieser gehört, daß plastische Lymphe aus dem Blute geschieden, gleichsam bis zum Puncte der thierischen Krystallisation in den Haargefäßen ausgearbeitet, dann in die Zellen abgeschieden wird, hier gerinnt, fest wird und zu Blättchen anschießt, nachher aber weiter bearbeitet wird theils durch die lymphatischen Gefäße, die den Rückstand wegsaugen, theils durch die Nerven, deren Antheil an der Ernährung aber nicht bekannt ist.

Bei der Entzündung wird eine große Menge plastischer Lymphe bis zum Punct der thierischen Krystallisation bereitet; denn sie schwitzt in großer Menge in das Parenchyma und auf die Oberfläche des Theils aus. Diese Lymphe nimmt nicht nur schnell die feste Gestalt an und bildet falsche Häute, sondern sie wird in wenigen Tagen auch lebendig und von Gefäßen durchzogen.

Wir sehen selbst in Zuständen, die zur Gesundheit gehören, aber doch in natürlichen Evolutionen bestehen, ähnliche Zustände mit ähnlichen Erscheinungen, z. B. beim Zahngeschäft, bei dem Monatsfluß, bei der Niederkunft, der Milchabsonderung, der Mannbarkeit u. s. w. Hier finden Schmerzen, vermehrte Bewegung des Bluts in den auszubildenden Theilen, Blutandrang dahin, kurz örtlich vermehrte Thätigkeit in einzelnen Theilen des Capillarsystems Statt, deren Resultat neue Bildung ist, z. B. von einem Zahn, oder neue Sekretion, z. B. des Saamens, und ein stärkeres Leben dieser Theile, oder stärkere Thätigkeit, wie bei der Entbindung.

In allen diesen Zuständen ist auch das ganze System in Aufregung begriffen und ist sehr geneigt zu Exzessen, besonders zu Entzündungskrankheiten, sowohl allgemeinen als örtlichen.

Allein Entzündung ist immer Krankheit, ist nicht nur gesteigerter Act der Ernährung, sondern beruhet auf Disharmonie des Lebens eines Theils mit dem Gan-

zen, aber auch und besonders auf Disharmonie der zur regelmäßigen Ernährung erforderlichen Bedingungen.

Diese Disharmonie wird hervorgerufen

1) durch die veranlassenden Momente, deren Stärke und Natur zu berücksichtigen ist;

2) Durch die Stimmung der lebenden Theile.

1) Die veranlassenden Momente sind entweder wirklich partiell zerstörende äußere, welche den Ernährungsprozeß in seiner ganzen Größe hervorrufen, oder auch innre dem Ganzen Zerstörung drohende, — Contagien und kranke Mischung der Säfte, bei denen, nach Art der Sekretionen, durch Entzündung, oft mit Aufopferung dieses Theils, schädliche Stoffe zu entfernen sind, worauf erst der Heilungsprozeß eintritt.

2) Die lebenden Theile sind bei der Entzündung krank, höchst empfindlich und aufgereizt, daher der große Schmerz, aber sie sind auch in hastiger überspannter Thätigkeit begriffen, wie gereizte kranke Sekretionsorgane. Die Stimmung der lebenden Theile, ihre Kräfte sind abgeändert, die Reizempfänglichkeit ist gesteigert, die Thätigkeit daher erhöhet, aber wohl zu merken, nicht immer ist die innere Energie der bildenden Kraft selbst gesteigert.

Die Resultate der Entzündung sind daher sehr verschieden und oft krankhafter Art; nemlich a) oft partielle Zerstörung, Eiterung.

b) Brand, Tod und Zersetzung der Substanz, der festen und flüssigen Theile.

c) Verbildung der Organe, durch Ausschwitzung und Festwerden plastischer Lymphe und Verwachsung.

d) Innormale Spaltung des Blutes selbst, Ergießung von Serum Statt Lymphe in großer Menge, Wasseransammlung Statt Absetzung von plastischer Lymphe.

§. 151.

Natur der Entzündung im Allgemeinen als Resultat obiger Betrachtungen.

1) Die Entzündung ist eine Evolutionskrankheit und zwar eine partielle, an einzelnen Stellen, vermittelt, entweder durch partielle örtliche Ursachen, oder durch allgemeine Misverhältnisse im Körper, besonders in der Mischung der Säfte, seltner, nur indirect und bedingungsweise durch die Nerven.

2) Sie ist ganz Krankheit des bildenden Organismus, ja man kann sagen, sie ist die vollendetste Form der Krankheiten der bildenden Sphäre, die in Beurtheilung fast aller andern Krankheiten dieser Sphäre zum Grunde gelegt werden kann, um sie richtig, d. i. als Störungen der Bildungsacte anzusehen.

In ihr sind alle einzelnen Acte, worauf Bildung im Körper beruhet, vereinigt, oder sie besteht in Vereinigung aller einzelnen Acte, wovon die Ernährung abhängt, die bei ihr nur in größern Umrissen hervortreten; so der stärkere Zufluß von Stoff, stärker hervortretende Thätigkeit des Capillargefäßsystems, Bereitung einer größern Menge von nährendem Stoff bis auf den Grad der Vollendung, um thierisch anzuschießen, als Bedarf Statt findet, zugleich gesteigerte Empfindlichkeit. Selbst das kranke Gewebe wird in seinem innern Leben gestört, es lockert sich auf. Die Kunde der Entzündung trägt so sehr viel bei, das bildende Leben an sich näher kennen und begreifen zu können.

3) Ihr Hauptmoment beruhet auf der einseitig an einer Stelle hervortretenden hastigen Thätigkeit der Kapillargefäße (wie das des Fiebers auf der des ganzen Blutgefäßsystems, wie später näher gezeigt werden wird,) und so verhält sich die Entzündung zu dem Nervensystem ganz so, wie das Fieber sich zu diesem verhält, d. i. es spricht

sich das erhöhte Gefäßleben in dem Nervensystem durch Schmerz aus; ohne daß das Nervensystem an sich und als Werkzeug des sensiblen Lebens dabei wesentlich krank wäre; nur der Nerve des kranken Theils nimmt als Bestandtheil eines vegetativen Organs, Theil an derselben. Indeß begründet der jedesmalige Zustand des Nervenlebens wichtige Modificationen der Entzündung eben so, wie beim Fieber.

4) Entzündung ist aber immer Krankheit, meist große und wichtige Krankheit, beruhend auf Disproportion der die Ernährung und Erhaltung des Körpers bedingenden Kräfte und vermittelnden Umstände.

Da die Bedingungen, wovon die Ernährung und Erhaltung abhängig sind, sehr verschiedenartig abgeändert sein können, so entstehet aus der Verschiedenheit dieser Abänderungen die innre Verschiedenheit der Entzündung, die Verschiedenheit ihrer Bedeutung und der Ausgänge derselben.

Ursprünglich aber findet bei ihr immer ein Streben nach Erhaltung Statt; dies zeigt sich in dem Streben entweder Fremdes auszuscheiden, mit geringerem oder größerem Opfer, Eiterung oder Brand, (sie ist oft kritisch und es bringt dann große Gefahr, eine Eiterung zu stören;) — oder zu heilen bei Verletzungen, entweder auf dem kürzesten Wege durch Zusammenklebung der zertrennten Flächen durch plastische Lymphe, in der bald Gefäße sich bilden, oder indirect durch Eiterung.

§. 152.

Wesentliche Verschiedenheiten der Entzündung.

Sie beruhen auf den Verschiedenheiten der Elemente der Entzündung, die eben so viele Abweichungen von den Bedingungen der Ernährung und Erhaltung sind.

1) In Hinsicht der Entstehungsweise ist die Entzündung
   a) eine einfache, oder b) componirte.

Erstere findet Statt, wo äußere Verletzungen trennend auf Gebilde wirkten in einem gesunden Körper. Hier beginnt der Heilungsprozeß sogleich mit der Verletzung, die Kunst darf ihn nur begünstigen, und hat sonst nichts dabei zu thun. Die reine Entzündung, oder die Entzündung an sich ist die wohlthätigste Veranstaltung der Natur zur Heilung vieler kranker Zustände. Wenn sie oft gefährlich wird, oder andremale ursprünglich eine bösartige Krankheit zu sein scheint, so gehen diese Eigenschaften nicht aus ihrem Wesen, sondern aus ihren Graden, aus der Natur der ergriffenen Theile und aus ihren Zusammensetzungen hervor.

Die componirte Entzündung ist verschiedenartig, je nachdem spezifike Krankheitsstoffe, oder kranke Mischung des Blutes im Allgemeinen sie veranlaßten. Alle diese Entzündungen haben etwas kritisches, nur kommt es auf den Ort an, ob die Kunst diese Krise fördern darf, z. B. nicht in edlen Theilen. Dahin gehören die Entzündungen im Typhus, in den Masern, dem Scharlach, ferner die venerischen, die bei Hautausschlägen, und miasmatischen Fiebern, die in Intestinal- und Faulfiebern sich erzeugenden Entzündungen. Obgleich die Tendenz der Natur auch bei ihnen wohlthätig ist, so kann der Zweck der Ausscheidung des Fremden doch nicht immer erreicht werden und die Entzündung ist dann ungünstig.

2) In Hinsicht des Zustandes der Lebenskräfte in den kranken Gebilden.

Man siehet die Entzündung immer nur als Act von vermehrter Kraftäußerung an, durch dessen Exzeß das Leben selbst zerstört werden könne, z. B. wenn Brand durch Uebermaas der Entzündung entstand; allein dies ist einseitig; Entzündung verhält sich in dieser Hinsicht eben so wie das Fieber, die Energie der Thätigkeit der Kräfte kann gesteigert sein, oder vermindert, oder im normalen Zustande Statt finden.

Heftige excedirende Kraftäußerung setzt nicht vermehrte Energie voraus; vermehrte Kraftäußerung kann erzwungen werden durch starke Reizung und Aufforderung bis zu einem gewissen Grade, aber wo viel Kraft existirt, da wird die Kraftäußerung auch nicht nur desto stärker, sondern auch ausdauernd sein.

Bei der Entzündung ist die Reizempfänglichkeit an sich gesteigert, es findet eine hastigere und erzwungen verstärkte Thätigkeit Statt.

Ohne darüber sich klare Begriffe zu machen, wird man sich keine helle Einsicht in die von den Schriftstellern richtig gemachten und aus der Natur genommenen Unterschiede der Entzündung machen können, so wenig wie vom Fieber, z. B. von sthenischer, ächter Entzündung und von asthenischer, nervöser u. s. w.

Diese Verschiedenheiten sind aus der Natur genommen, aber unbefriedigend erklärt, oder auf eine sich selbst und der Natur widersprechende Weise.

Sthenische Entzündung nennt man eine solche, wo das Capillarsystem der entzündeten Stelle mit sehr vermehrtem Nachdruck seine Thätigkeit beschleunigt, asthenische, wo hastige Thätigkeit bei vermindertem Nachdruck, bei unter die Norm gesunkener Energie Statt findet; so, wenn eine Entzündungsgeschwulst schlaff wird, wenn der Bubo in der Pest nicht reifen will; so sind auch die schleichenden Entzündungen in kranken Theilen, z. B. in kranken Herzen, oder die der Lungenknoten zu deuten.

Oft hängt dies mit allgemeiner Schwäche zusammen, wie die Entzündung der Därme im Typhus.

Aber außer diesem muß man noch die Entzündung unterscheiden, welche den mittlern Grad hält, d. i. wo die Energie kräftig ist, die Thätigkeit derselben in einem mittlern Grade Statt findet, und nur die Reizempfänglichkeit als gesteigerte durch die hastige Thätigkeit sich verräth. Dies ist die mittlere Stufe, die sich leicht behandeln läßt,

die wir, wo es rathsam ist zertheilen, oder unterhalten, oder wenigstens gehen lassen, um absichtlich Eiterung herbeizuführen, wo diese zweckmäßig und nützlich ist. Diese verhält sich ganz wie das Fieber von mittlerem Grade, wieder Synochus.

Man darf ferner asthenische Entzündung nicht mit der langsamen verwechseln; jene kann oft langsam sein, kommt aber auch als sehr hitzige vor, wie im Typhus, und langsame Entzündung kann in sonst kraftvollen Körpern Statt finden.

Die Entzündung wird oft in ihrem Verlaufe asthenisch, wenn sie unvollkommen gehoben wird, wenn noch kranke Reizbarkeit bei verminderten Kräften der Gefäße zurück bleibt, oder wenn das veranlassende Moment nicht ganz getilgt ist, und in kleinen Graden fortwirkt.

Nervöse Entzündung ist sehr misverstanden worden. Man meint darunter nicht Entzündung der Nerven als eine eigne Art von Entzündung, sondern eine asthenische Entzündung, weil die Nervenreizbarkeit dabei erhöhet ist; allein Nerven als solche haben keinen unmittelbaren Theil an der Entzündung, die ein Prozeß der Bildung ist, sondern nur einen entfernten, und indirecten, in sofern auch sie auf diesen materiell influiren; sie leiden bei der Entzündung nicht ursprünglich, oder diese geht nicht zunächst aus einem Grundleiden der Nerven aus, was bei dem eigentlichen Krampf der Fall ist; hingegen leiden sie bei der Entzündung mit, die Empfindlichkeit wird gespannt, daher der Schmerz, und es modificirt sich der Gang und die äußere Gestalt der Entzündung nach dem Grade der Nervenreizbarkeit und der Constitution der Kranken. Daher die Nervenzufälle bei Kindern, Frauen und bei zarten Körpern überhaupt, in Entzündungskrankheiten, die den Arzt nicht täuschen müssen; daher die heftigen Schmerzen bei der Entzündung der Nervenscheiden, die Unempfindlich-

keit bei der Entzündung der Hirnhäute, oder die höchste Anspannung des Hirns.

Aber es giebt einen Zustand der Nerven der kranken Theile, wo sie endlich wesentlich in den Prozeß der Entzündung eingreifen, nemlich, wenn auch ihre eigne Kraft erschöpft wird. Eben dies geschieht auch beim Fieber, welches dann erst zu einem Nervenfieber wird; dann wird der kranke Prozeß des Capillarsystems, der auf Ersatz hingieng, gestört, unordentlich, ja rückgängig, und verwandelt sich in Zerstörung der Substanz. So folgt Brand durch Heftigkeit der Entzündung, und noch mehr bei heftiger Einwirkung giftartiger Stoffe, wie des Arseniks, oder innerer bösartiger Schärfen, z. B. beim Typhus, wo die Kräfte an sich schon gesunken sind, sowohl die der Gefäße, als die der Nerven.

Trockner Brand entstehet wohl dann, wenn die Capillargefäße unter den in der Entzündung angegriffenen Theilen zuerst sterben, und die Zuführung des Stoffs schnell aufhört, indeß die lymphatischen Gefäße noch einsaugen, feuchter hingegen, wenn die Gefäße nur langsam sterben, und der Auflösungsprozeß dadurch beginnt, daß noch flüssige Stoffe zufließen, während die Lymphgefäße schon feiern; daher sieht man, daß der Theil erst seine Spannung verliert, weich, schlaff, blau wird, und dann sich auflößt, während er beim trockenen Brand gleichsam zur schwarzen Mumie vertrocknet. Das Innere dieser wichtigen Prozesse kennen wir indeß noch gar nicht, und wir ersehen nur aus ihnen noch deutlicher, daß das vegetative Leben auf einem beständigen Stoffwechsel beruhe, den wir aber im einzelnen nicht verfolgen können.

§. 153.

Außerwesentliche Verschiedenheiten der Entzündung.

Wir haben sie schon oben §. 146. bezeichnet und es ist hier nur ihre Bedeutung näher nachzuweisen.

1) In Hinsicht des **Verlaufs** unterscheidet man die hitzige und langsame Entzündung; beides kann in den entgegengesetztesten Zuständen der Kräfte des Körpers geschehen. Eine Entzündung im Typhus kann schnell verlaufen, und bald durch Brand tödten, so wie ein starker Mensch eine langsam verlaufende Entzündung z. B. in der Leber haben kann. Der Grund des Verlaufes liegt nemlich in verschiedenen Umständen; manchmal in der natürlichen Beschaffenheit des Theils; Entzündungen der Drüsen gehen langsam vor sich wegen des geringen Grades ihrer Reizbarkeit; eben so in venösen Gebilden z. B. der Leber sehr häufig; andremale darin, daß die Reizempfänglichkeit sich nach und nach durch die Anstrengung des kranken Theils vermindert, indeß das veranlassende Moment der Krankheit fortwirkt, wie bei skrophulösen Augenentzündungen, oder auch wenn das veranlassende Moment nicht mit Heftigkeit einwirkt, so die Leberentzündung, welche als Folge von Hemmung in der Pfortader sehr oft als chronisches Leiden eintritt; — andremale auch darin, daß der eigentliche Grund der Entzündung, die gesteigerte Reizempfänglichkeit der kranken Theile, nicht ganz getilgt ward, wenn auch das veranlassende Moment nicht mehr existirt; dies sind die nach Entzündung empfindlich bleibenden Theile, z. B. die Augen, wenn man ihnen nicht Erhohlung gönnt, daß sich ihr Leben mit dem Ganzen in das Gleichgewicht setzen kann. Daher bleiben nach Entzündung der Unterleibsorgane so leicht Spuren zurück z. B. nach der Ruhr, weil eigentlich das kranke Leben dieser Theile nie zur Ausgleichung mit dem Ganzen kommen konnte durch Mangel an Schonung. Diese Zustände sind wie niedere Grade der alten Krankheit zu betrachten und so zu behandeln; durch Stärkungsmittel werden sie nur verschlimmert. Diese Zustände sind das, was man auch oft **verborgene Entzündungen** genannt hat; von denen ich daher nicht besonders spreche.

§. 154.

2) In Hinsicht der äußern Gestaltung unterscheidet man die Phlegmone, Rose, Rheuma, catharrhalische Entzündung, und bezeichnet dadurch zunächst nicht eine verschiedenartige Natur der Entzündung, sondern nur Modificationen; denn wir sehen z. B. aus einem und demselben veranlassenden Momente mehrere dieser Arten hervorgehen in einem Körper. Personen, welche an Reißen leiden, bekommen zu Folge derselben Krankheit oft eine Phlegmone oder Gichtrose. Diese Unterschiede bezeichnen mehr Modificationen der Form der Entzündung, und es ist wichtig, dies aufzufassen, damit man sich nicht in der Beurtheilung der Natur der Entzündungen täusche. Diese Modificationen haben ihren Grund in der Natur der befallenen Theile, wir nennen daher catarrhalische Entzündung besonders die Entzündung der äußern Schleimhäute, z. B. des Rachens und der Nase, und da diese Häute sich zwar leicht, aber in der Regel nur oberflächlich entzünden, zu Folge von schnellem Wechsel der Temperatur, in den eigentlichen Katarrhen, so hat man sich gewöhnt, mit dem Ausdruck katharrhalische Entzündung, die Idee einer leichten Entzündung zu verbinden; allein dies ist sehr falsch und gefährlich; denn in der Schleimhaut der Nase sowohl, als in der des Halses und der Luftröhre entstehen ebenfalls schwere Entzündungen, welche sehr üble Folgen haben, wenn sie nicht als solche erkannt werden, z. B. Krankheiten der Highmorshöhle durch Vereiterung; oder es folgt Brand und Verhärtung z. B. in den Tonsillen; in der Luftröhre und deren Kopfe aber ist die tiefgehende Entzündung die, welche dem Croup zum Grunde liegt, wobei die Schleimabsonderung gehemmt ist, aber desto mehr plastische Lymphe ausschwitzt. Die Rose ist Entzündung der oberflächlichsten Gebilde der Haut, und die Phlegmone Entzündung der Lederhaut und des Zellgewebes unter dieser. Das Rheuma und die Gicht hingegen sind Entzündungs-

prozesse in fasernartigen Theilen, die theils ihrer Festigkeit wegen sich mehr spannen und mehr Schmerzen verursachen, als andre Theile, theils auch deshalb, weil sie nicht zu Abscheidungen bestimmt sind, den Gang der Entzündung besonders modificiren und besondre Ausgänge begünstigen, z. B. Ergießung von klebrigen Stoff oder von Erdehaltigen, die sich später aus ihm präcipitirt.

§. 155.

3) In Hinsicht der Natur der Theile.

Wir haben so eben Beispiele dieser Art gesehen; aber in jedem Theile artet sich die Entzündung nach Beschaffenheit seiner Structur und Verrichtung verschieden. Niedere Grade der Entzündungen in den Schleimhäuten zeichnen sich durch abgeänderte und vermehrte Sekretion aus; höhere durch verminderte Absonderung im Anfange, z. B. der Ausfluß bei einem angehenden starken Katarrh ist wäßrig; die Absonderung verstärkt sich aber immer mehr in dem Verhältnisse, wie die Entzündung abnimmt; dieses Gesetz findet in allen Absonderungsorganen bei der Entzündung Statt. Die serösen Häute sind vor allen zu einer schnellen Ausschwitzung von plastischer Lymphe und Serum aufgelegt und legen daher am öftersten den Grund zu Verbildungen mit Wasseransammlungen, die fibrösen zu Steinbildungen und zum Steifwerden. Die Entzündungen der allgemeinen Systeme und der componirten Werkzeuge folgen denselben Gesetzen, in sofern die genannten Häute zu ihrer Construction gehören, z. B. die äußere und innere Haut des Herzens, der Arterien und Venen; überdies aber ist die sinnliche Aeußerung der Entzündung in ihnen modificirt durch ihre Function und durch den Einfluß derselben auf das Leben. Der entzündete Muskel krampft sich daher, so wie die Därme bei der Kolik; Entzündung der Hirnhäute stört die Seelenactionen und wirkt auf alle Functionen, selbst auf die des Herzens zurück; Entzündung der Nervenscheiden erzeugt sehr heftigen Schmerz, und die Entzündung eines je-

den componirten Organs spiegelt sich auf seine eigne Weise ab, die von seinem Baue, von seiner Dignität im Leben, und von seiner Verbindung mit andern abhängt, so wie auch durch Störung seiner Function. Daher muß die Semiotik der Entzündungen der einzelnen innern Theile recht studirt und genau vorgetragen werden.

Die Bedeutung der Entzündung für das Leben ist daher nach dem Baue, der Verrichtung und der Dignität der Theile ebenfalls höchst verschieden.

§. 156.

4) Nach den Graden der Stärke können die Entzündungen ungemein verschieden sein, und die Beachtung dieses Unterschiedes ist für die Kunst von ganz ungemeiner Wichtigkeit. Wenn Entzündung ihrem Wesen nach in einem gesteigerten Leben der Kapillargefäße eines Theils besteht, so begreift man, daß diese Steigerung sehr vieler Gradationen fähig sein muß; man hat daher von je her versucht, die Zustände, welche zwar die wesentlichen Charaktere der Entzündung hatten, aber sich doch von den bis zur höchsten Vollkommenheit ausgebildeten Graden unterschieden, theils durch einen langsamen Verlauf, theils durch geringere Störungen der Functionen, theils auch wohl durch Zeichen einer Schwäche im ganzen Körper, — man hat versucht, sage ich, diese Zustände mit besondern Namen zu bezeichnen, z. B. mit dem des Erethismus, der krankhaft erhöheten Reizbarkeit eines Gebildes, oder auch der schleichenden oder der chronischen Entzündung; allein man ist über die Bestimmung der eigentlichen Natur dieser Zustände durchaus nicht einig geworden, und die gangbaren Begriffe darüber sind noch sehr vage und unbestimmt, zum Theil ganz falsch.

Indem nemlich Viele das Wesen der Entzündung in eine vermehrte Energie der Gefäße setzen zu müssen glaubten, so läugneten sie die Existenz der langsamen Entzündungen. Da Schwäche und Empfindlichkeit bei diesen

Zuständen meist ob- und vorwaltet, so wollten andre (und wollen es noch jetzt) die Leiden dieser Art ursprünglich in kranke Zustände der Nerven setzen und sie von diesen ausgehen lassen, oder auch Schwächung der Theile schlechtweg als den Hauptgrund derselben anerkannt wissen; allein wenn man die Natur erfahrungsmäßig fragt, so findet es sich, daß der Grund dieser Zustände ursprünglich immer in einem relativ zu hoch gesteigerten Leben der Haargefäße eines Theils liegt, wodurch die Function des Theils, in welchem sie vertheilt sind, beschränkt, und Schmerzhaftigkeit in demselben herbeigeführt wird; denn der Uebelstand im Leben, der daraus erwächst, wird weder durch beruhigende, noch durch stärkende Mittel ausgeglichen, vielmehr wird es schlimmer bei beiden; allein, daß der Sitz des Uebels im bildenden Leben liegt, lehrt der endliche Ausgang, der in Verbildung eines solchen Theils bestehet, wenn er nicht ausgetilgt wird.

Diese Zustände sind meist langwierig, weil allerdings die Energie des Lebens in den kranken Theilen nicht gesteigert ist, und nur langsam Verbildung erfolgt; sie sind schleichend, weil der Grad der Abweichung des innern Lebens dieser Theile nicht sehr groß ist und die Leiden daher nicht heftig sind; aber ihr Grundcharakter ist immer der eines durch gesteigerte Reizempfänglichkeit sich auszeichnenden kranken Lebens eines Theils des Capillarsystems, welches nicht anders, als durch Berücksichtigung aller Momente, die zu seiner Entstehung beigetragen haben, ausgeglichen werden kann; z. B. ein alter venerischer Knochenschmerz, oder eine skrophulöse Augenentzündung, ferner durch solche Mittel, welche das kranke Gefäßleben herabstimmen, z. B. durch Blutigel, erweichende Umschläge, Quecksilber, nicht aber durch solche, welche die Nerven zunächst erregen oder betäuben.

Die neuere Zeit hat diese langsamen und schleichenden Entzündungszustände wieder anerkennen lernen, und die

Kunst hat dadurch eine glückliche Vervollkommnung erfahren, nur dürfte das eigentliche Wesen derselben nicht immer ganz genau und scharf genug aufgefaßt worden sein, und darin der Grund liegen, daß diese Kunde noch nicht in ihrem ganzen Umfange in Anwendung gebracht zu werden scheint; z. B bei den so oft lästigen Nachtrippern, oder der langwierigen Röthe im Hals, die in sehr vielen Fällen blos und allein auf einem Erethismus beruhen, und am sichersten durch Ausgleichung des Gefäßsystems mit sich selbst gehoben werden, aber durchaus nicht durch sogenannte Stärkungsmittel, z. B. adstringirende Einspritzungen.

Der Ausdruck Entzündung ist in neuern Zeiten überhaupt mehr ausgedehnt, aber auch mannichfaltig gemißbraucht worden; das letztere habe ich an der nervösen und venösen Entzündung gezeigt. Eine eigentlich nervöse, die von den Nerven, als Instrumenten des höhern Lebens zunächst ausgienge, erkennt die Natur nicht an; der Antheil aber, den der Nerve eines jeden Theils, als integrirender Bestandtheil desselben an der Entzündung nimmt, ist etwas ganz anderes, oder kommt vielmehr hier nicht zunächst in Betracht, in sofern das Gefäß mit seinem Blute im Gegensatz des Nervensystems als nächster Grund und Heerd aller Bildung und so auch der Entzündung betrachtet werden muß.

Um aber die Entzündung genau zu würdigen, muß man auch die Würde der Venen und ihr Vermögen, aus sich Evolutionen hervorgehen zu lassen, folglich C o n g e s t i o n e n zu m a c h e n und s e l b s t E n t z ü n d u n g s z u s t ä n d e e i g n e r A r t einzuleiten, genau aus der Beobachtung der Natur kennen. So entstehet aus Hemmung in der Pfortader nicht nur oft langsame Leberentzündung, sondern auch Entzündung in der Nachbarschaft des Mastdarms; ja ich habe die C o x a l g i e ganz allein aus dieser Quelle hervorgehen sehen. Eben so entstehen daher Anlaufungen der Hoden und der Venen der Schenkel und Füße,

die oft ein Rheuma in der Gegend der Gelenke nachahmen, ja eine Geschwulst daselbst bilden, in der man Gefaßbündel unterscheidet; kurz es entstehen daher entzündungsartige Zustände in den Füßen, die nur langsam verlaufen, und die noch keine Namen haben, die man aber sicher heilet, wenn man ihren wahren Quell kennt, der in Hemmung der Pfortader liegt. Die Kenntniß dieser Zustände ist sehr wichtig, denn wenn damit immer ein Gefühl von Schwere, Schmerzhaftigkeit und Unbeholfenheit der Muskeln verbunden ist; so habe ich sogar auch Fälle gesehen, wo Unfähigkeit die Füße zu brauchen daher entstand, welche sich durch Anstrammung einzelner Muskeln der Schenkel, und durch Neigung zum Schwellen mit Hitze, aber ohne großen namentlich pochenden Schmerz auszeichnete. Diese Zustände wurden dann wirklich auch fälschlich mit Lähmung verwechselt und folglich nicht geheilt; sie wichen aber einer ihrem Grunde angemessenen Behandlung. Dies sind die Zustände, welche ich venöse Entzündung nenne, und genannt wissen möchte, indem die Vene hier den nächsten Grund der entzündungsartigen Evolution enthält. Mehrere Belehrung habe ich früher §. 63—71. S. 120—137 gegeben, worauf ich zurück weise.

Dehnt man nun den Ausdruck Entzündung auf die mannigfaltigen niedern Stufen dieses Prozesses aus, die ganz den wesentlichen Charakter der Entzündung haben, so ist dieses wohl ganz naturgerecht, und dem zu Folge auch höchst nützlich; nur muß man diesen Prozeß auch in Hinsicht seiner Modificationen naturgemäs zu würdigen verstehen, um richtige Anwendung davon zu machen; zu wünschen wäre es indeß, daß der Kunst zur Bezeichnung dieser Grade, mehrere Ausdrücke, als die der Entzündung, oder des Erethismus zu Gebote ständen.

§. 157.

5) In Hinsicht des Zustandes, in welchem

sich ein von Entzündung ergriffener Theil vorher befand.

Dies macht einen sehr großen Unterschied in dem Gehalte der Entzündung, und ist ein Umstand, auf den man wiederum wenig geachtet hat. Wenn ein schon früher krank gewesener, oder schon in Verbildung begriffener Theil sich entzündet, so sind die Erscheinungen von den gewöhnlichen abweichend, und der Gang sowohl, als die Folgen der Entzündung weichen von den gewöhnlichen Regeln ab. Die Zufälle sind dann schon geringer, z. B. in einer schon kranken Lunge ist der Gang schleichender, aber der Ausgang nicht günstig, meist größere Verbildung. Darum sind Entzündungen des schon kranken Herzens so höchst gefährlich und doch so höchst schleichend und dunkel. Die Sache liegt aber am Tage. Da Entzündung wesentlich mit Auflockerung des Gewebes verbunden ist, und da diese die Grundlage zu allen weitern Verbildungen macht, so kann eine neue Entzündung in einem schon verbildeten Theile nicht anders, als größere und weiter sich verbreitende Verbildung zur Folge haben, und da die Energie des innern Lebens eines solchen Theils schon früher gekränkt war, so kann eine neue Entzündung in ihm nicht stark sinnlich hervortreten; die gesteigerte Reizempfänglichkeit solcher Theile macht sie aber zu neuen Evolutionen immerfort aufgelegt, und so dürften die meisten Verbildungen wohl durch erneuerte Entzündungen am häufigsten den Tod herbeiführen, nur daß wir dieses an den Krankheiten des Herzens am leichtesten zu bemerken im Stande sind.

Eben so sind die Entzündungen neuer krankhafter Gebilde von hoher Wichtigkeit, z. B. die der Polypen, der Speckgeschwülste, der Skirrhen, denn sie vergrößern sich nicht nur, sondern sie erzeugen auch gern durch die auch bei ihnen Statt findenden Ausgänge in Abscheidung, gern Stoffe, die wie Gifte auf den ganzen Körper zurückwirken und so seinem eigenen Leben Gefahr bringen z. B. der Krebs.

§. 158.

Ausgänge der Entzündung.

Wir haben sie schon oben genannt.

1) Die Zertheilung tritt ein, wenn alle Misverhältnisse ausgeglichen sind und das kranke Leben der Haargefäße eines Theils dadurch sich in das Gleichgewicht mit dem ganzen System setzt, nach einer Regel und im gleichen Grade mit diesem seine Function vollbringt. Sie beruhet auf Entfernung aller Momente, die zur Bildung der Entzündung beitrugen.

2) Uebergang in den Tod des kranken Theils in Verbindung mit Zerstörung der Mischung, oder in den Brand. Weiche Theile zerfließen dabei in eine eigenthümlich stinkende Gauche, oder trocknen wie zu halber Kohle aus; Knochen werden schwarz oder ganz weiß. Die Bedingungen des Brandes sind nicht immer dieselben; manchmal ist es das Uebermaas der Entzündung an sich bei starken Körpern; ohnstreitig durch Vernichtung des Nervenlebens in dem kranken Theile; andremale auch gleichzeitige Erlahmung des Lebens der Haargefäße und Tödtung des Blutes zugleich; da der Act der Bildung ein chemischer und zwar ein zusammengesetzter Prozeß ist, an welchem das Blut, die Gefäße und der Nerve wesentlich Antheil nehmen, so muß ein Punct bei der Entzündung eintreten, wo das Resultat ihrer Wirksamkeit nicht mehr ein nach Gesetzen der thierisch organischen Körper gemischter Stoff ist, sondern vielmehr Zersetzung der vorhandenen Gebilde, deren Kräfte durch die Anstrengung schon erschöpft sind. Wie viel der Nerve dazu beitrage, lehrt der Brand der Alten, der ohne Zeichen der Entzündung blos mit Schmerz des Theils anfängt, der vom Brande bedroht wird, und aus diesem sich unmittelbar entwickelt; — der Brand ist eben so oft die Wirkung des Sinkens der Kräfte des ganzen Blutsystems; am leichtesten aber entstehet er, wenn große

Fremdartigkeit in der Mischung des Blutes Statt findet, z. B. ein bösartiges Gift, und wenn gleichzeitig das organische Leben sehr herabgestimmt ist.

3) Ergießung von Wasser, Lymphe oder Eiter, und

4) Auflockerung des Gewebes der Theile.

Da diese Uebergänge eigentlich zunächst neue Bildungen sind, und da sie den Grund zu allen spätern Graden der Verbildung und zu neuen Bildungen legen, so will ich sie bei diesen selbst späterhin näher betrachten.

II.

Allgemeine Bildungsgesetze für die Hauptverschiedenheiten der kranken Bildung.

§. 159.

A. Bildungsgesetze für die vermehrte, oder verminderte Ernährung.

Die normale Ernährung kann sich dem Grade nach krankhaft vermehren und vermindern, und zwar im ganzen Körper oder in einzelnen Theilen.

Ungewöhnliche Größe des Körpers und einzelner Theile beruhet meist auf dem Typus des Körpers der Aeltern, und findet dann nicht leicht in einem Misverhältnisse Statt, was krank macht.

Vermehrte Größe eines einzelnen Theils aber, die während des Lebens sich ereignet, ist in der Regel Verbildung, wenn man gleich nicht immer eine große Veränderung des Gewebes wahrnimmt. Wenn die Urinblase sich sehr vergrößert, so werden auch ihre Wände dicker und härter, und sind verbildet; die Blase ist dann krank, und nicht geschickt sich ganz auszuleeren; der ausgedehnte Magen ist zwar oft zugleich schlaff, aber sein inneres Leben ist krank; von dem Herzen, dessen Muskelsubstanz sich sehr oft verstärkt, hat man bis jetzt immer noch geglaubt, daß

die Substanz eine normale sei, und man hat darauf die Eintheilung der aneurysmatischen Zustände des Herzens gegründet, und sie in active und passive getheilt; allein man darf nur einigemale den Gang einer solchen Krankheit des Herzens beobachtet haben, welche von Verstärkung der Herzsubstanz abhängt, um sich zu überzeugen, daß sie krankhaft verbildet und deshalb zu ihrer Function untüchtig sei; denn die Bewegungen eines solchen Herzens sind höchst unbeholfen, und die Kranken sterben unter den Zufällen von Erlahmung des Herzens; aber man hat auch Beispiele, daß ein solches Herz zerriß; und untersucht man die Fälle, welche unter dem Namen eines activen Aneurysma beschrieben werden, so weißt es sich aus, daß sie Folgen von Entzündungszuständen waren, daß meist andre ganz deutliche Ausartungen der Herzsubstanz zugleich Statt fanden, und daß die verstärkte Herzthätigkeit täuschte, indem sie nur im Umfange ausgebreitet, und durch die Anhäufung des Blutes in den erweiterten Herzhöhlen erzwungen war. Ich habe diesen Gegenstand anderwärts (Herzkrankheiten 2. B. 1ste Abth. S. 318) genauer bearbeitet und verweise darauf. Uebrigens ist es nicht in der Erfahrung gegründet, daß ein Muskel, der durch Uebung an Kraft gar sehr gewinnen kann, zugleich auch an seiner Substanz verhältnißmäßig zunehmen müsse.

§. 160.

Vermindrung der normalen Größe findet in einzelnen Theilen Statt, und beruhet auf Misverhältnissen der Bedingungen der Ernährung, die in, oder außer dem Theile liegen können; sie ist Folge von Entzündung einzelner Theile, sobald die Erhohlung nicht abgewartet und der krank gewesene Theil zu zeitig angestrengt wird; sie ist auch Folge von völliger Hemmung der Ernährung durch mechanischen Druck; so schwindet die Substanz von Eingeweiden, indem sich ein Aftergewächs hineinbildet und sie verdrängt, so die Ribben- und Wirbel-

knochen durch den Druck eines Anevrysma. Man sagt meist, der Theil werde hier absorbirt; allein, da mit dem Leben allein ein immerwährender Zersetzungsprozeß parallel läuft, so muß das Schwinden schon nothwendig folgen, sobald kein neuer Ansatz möglich ist, und die einsaugenden Gefäße zerstören nicht selbst und unmittelbar einen Theil, sondern saugen nur die Ueberreste der thierischen Materie zurück, welche von den beständig fortlaufenden partiellen Zersetzungsprozeß übrig bleiben. Eben so werden die Nieren vernichtet, und in einen häutigen Sack verwandelt, wenn die Harnleiter verwachsen sind und der Urin sie immerfort ausdehnt.

Abmagerung einzelner Theile kann auch von Fehlern des Blutes abhängen; so schwinden die Hoden bei veralteter Lustseuche; oder von den Nerven aus, wie das Herz zu Folge von langem Kummer wirklich in Abmagerung verfallen kann; es verstehet sich, daß Hemmung des Blut- oder Nerveneinflusses in einem Theil, durch Unterbindung oder Druck ebenfalls die Theile schwinden macht. So kann auch die Verbildung eines Theils an einer Stelle durch Hemmung der Ernährung eine benachbarte Stelle schwinden machen; so wird man immer neben den verhärteten Stellen im Magen die Häute ungemein dünn finden, und ich habe zweimal die Zerreißung des Magens an solchen Stellen zu Folge dieser Ursache beobachtet; eben so findet ziemlich oft Verdünnung der Substanz des Herzens in einer Hälfte Statt, indeß die Substanz der andern verdichtet ist.

Das Schwinden der Theile ist aber auch oft mit Verbildung verbunden; so werden zuweilen die Leber oder die Milz kleiner, wenn sie in einen Skirrh übergehen.

Wenn der ganze Körper schwindet, und die Ernährung zurück geht, so findet eine hemmende Ursache in einer der Bedingungen der Ernährung Statt, und das

Uebel ist heilbar oder nicht, nach der Beschaffenheit dieses ursachlichen Momentes. Der Grund liegt manchmal vorzugsweise im allgemeinen Sinken der Nervenkräfte nach Ausschweifungen, nach Kummer, manchmal in einem Mangel des Materials, so nach großem Blutverlust; manchmal in einer großen Fremdartigkeit der Säfte z. B. nach Bley- oder langsamer Arsenikvergiftung, oder auch bei dem Scorbut, bei der Bleichsucht; aber in den meisten Fällen darin, daß ein wichtiges Werkzeug, welches wesentlich zur Bildung der Nahrungssäfte beiträgt, zu seiner Function unbrauchbar geworden ist, z. B. die Leber, die Lungen. Dann bildet sich der ganze Körper zurück und verdaut sich so zu sagen selbst, wie im Marasmus, zu welchem das lange Leben selbst führt, in sofern die immer erneuerte Substanz allmählig immer unvollkommener ausfällt. Merkwürdig ist, daß manche Theile bei allgemeiner Abzehrung mehr, andre weniger, andre kaum mit schwinden, am wenigsten die Knochen und Bänder, wenig die Eingeweide, am ersten das Fett und das Zellgewebe, aber auch die Muskeln. Auch das Herz schwindet oft, theils zu Folge allgemeiner Rückbildung des Körpers, theils für sich, und legt den Grund zu jener, wiewohl es bei der Lungensucht in der Regel unverändert gefunden wird.

§. 161.

B. Bildungsgesetze für die ersten transitorischen Stufen der kranken Ernährung.

Wir nehmen diese Gattung abnormer Bildung in flüssiger Form, aber auch in festen normalen Gebilden wahr.

α) In flüssiger Form. (S. §. 134 und folg.)

Man nennt in der Arzneikunde und im gemeinen Leben den Zustand Cachexie, wenn man bemerkt, daß das Ansehen der Oberfläche an vielen Stellen, oder überall und zwar gleichförmig von dem normalen abweicht in Hinsicht auf Farbe, Derbheit, und Elastizität, und man kann füg-

lich die schon gebräuchlichen Benennungen Leucophlegmatie, gedunsenes krankes Ansehen, — Feistheit, (obesitas,) — Wassersucht, oder Hautgeschwulst (oedema, anasarca) beibehalten, um drei verschiedene Abänderungen der Ernahrung im Allgemeinen zu bezeichnen; indeß reichen diese Arten nicht hin, um jede besondre Art der Cacherie zu bezeichnen. Vielmehr könnte man davon weit mehrere Arten aufstellen; denn in sofern ein jedes Kranksein der bildenden Sphäre nothwendig eine Störung in der vollkommenen Bereitung der nahrhaften Flüssigkeiten veranlassen muß, so spricht sich auch jeder irgend bedeutende Grad von Kranksein entweder ganzer Systeme, z. B. des Blut- und Lymphsystems, aber auch des Nervensystems, oder einzelner Organe z. B. der Leber, oder ganzer Systeme von zusammengesetzten Organen, folglich der des Athemholens, der Verdauung, der Generationswerkzeuge auf der äußern Fläche des Menschen, in seiner Physiognomie und Haltung, auf eine besondre charakteristische Weise aus. Man kann diese Zustände am besten mit dem Namen der Cacherie im engern Verstande bezeichnen, und in sofern man den Sitz des Hauptmomentes eines Krankseins aus dem äußerlichen Ausehen größtentheils wenigstens zu bestimmen im Stande ist, verdienen diese Cacherieen als sinnliche Krankheitszustände auch an irgend einer Stelle eines Systems der praktischen Arzneikunde genauer erörtert zu werden. Hier will ich nur die erst genannten drei Arten betrachten, indem sie sich dadurch auszeichnen, daß an Statt der normalen Ernährungsfeutigkeiten wirklich innormale und diese in einer verhältnißmäßig zu starken Menge sich in das Zellgewebe der Haut ergossen haben; in Hinsicht der zweiten Art aber, der besonderen Cacherieen nur allgemeine Bemerkungen mittheilen. Näher werde ich sie, in Hinsicht ihrer verschiedenen Entstehungsweise in der Nosologie der Grundformen der Krankheiten betrachten.

Die letztern Arten nemlich, um mit ihnen anzufangen, bilden nur selten selbstständige Krankheitsformen, und verrathen sich, wenn auch manchmal durch Abänderung der Farbe und des Ansehens der Haut, z. B. die Gelbsucht, doch im Ganzen mehr durch eine abgeänderte Physiognomie, und neben bei etwa durch eine Veränderung der Farbe, nicht durch Ergießung von einer unvollkommenen Nahrungsfeuchtigkeit; das letztere ist auch bei der Gelbsucht ganz der Fall, und mit der Bleichsucht, dem Scorbut u. s. w. hat es dieselbe Bewandtniß; aber auch eben so mit dem kranken Ansehen, wodurch sich Krankheiten der Organe der Verdauung, der Lungen oder der Geschlechtswerkzeuge verrathen. Das kranke Ansehen bei den letztern dient uns daher mehr zu einem Zeichen besonderer Formen von Krankheiten der allgemeinen Systeme, oder von dem S i t z e des Hauptmoments eines mehr partiellen, oder gar örtlichen Krankseins, z. B. der Gelbsucht in der Leber, als daß sie Krankheitsformen für sich begründeten, wie die von uns erst genannten Arten. Hingegen verdienen sie bei Betrachtung der G r u n d f o r m e n, a l s w e l c h e m e h r a b s t r a h i r t e e i n f a c h e F o r m e n a l l e r K r a n k h e i t e n s i n d, eine besondre Stelle.

Vielleicht ließe sich auch die L e u c o p h l e g m a t i e dahin verweisen; bei ihr findet zwar Ergießung von dunstartigem Stoff in das Zellgewebe der Haut Statt, sie kommt in dieser Hinsicht der Wasserergießung sehr nahe und ist als ein niederer Grad derselben anzusehen; auf der andern Seite aber ist sie auch den speziellen Cachexien nahe verwandt, und gesellt sich gern zu ihnen; sie stehet daher gleichsam zwischen beiden inne, und macht ein Mittelglied aus, so daß ihre Entstehungsweise wenigstens zugleich mit der von jenen ihr verwandten Arten klar wird und keine besondre Betrachtung erfordert.

§. 162.

aa) W i d e r n a t ü r l i c h e a l l g e m e i n e F e i s t h e i t

und Wassererg ießung aber stehen in einer besondern Beziehung zu einander. Das Wasser nemlich ist immer eine thierische, dem Serum ähnliche, mit mehr oder weniger, oft mit vielem plastischen Stoff, (Marcet, Blackhall) oft mit Schleim und selbst Blut verbundene, also immer eine der nährenden mehr oder weniger sich annähernde Feuchtigkeit; das Fett ist eine durch einen einfachen Prozeß der Natur aus dem Blute geschiedene Feuchtigkeit, die selbst, der Ordnung der Natur gemäs, in die Fettschicht der Haut und in innre Membranen, besonders das Netz, so wie in das Zellgewebe, welches Organe umgiebt z. B. die Nieren, abgesetzt wird; es kann dasselbe ohnstreitig durch weitere Bearbeitung der Natur in Nahrungsstoff umgearbeitet werden, ist aber an sich schon geneigt zu festen Stoff zu gerinnen und Häute um sich zu bilden, wie die Fettgewächse beweisen. Das Verhalten desselben bei der Abscheidung gegen die Regel trifft nun ziemlich mit dem der regelwidrigen Abscheidung des plastischen Stoffes überein; beide können an allen Orten des Körpers abgesetzt werden und sich zu Pseudoproducten krystallisiren; beide können sich in Menge in das Hautgebilde absetzen und es anschwellen machen; krankhafte Ergießungen haben aber auch oft einen gemischten Charakter und bestehen aus fettigen und albuminösen oder schleimigen, oder faserstoffhaltigen Bestandtheilen; daher sich aus ihnen auch seröse Häute bilden, welche fettartige, oder mehr schleimartige Flüssigkeiten enthalten. Wie nahe das Fett der Mischung des Thierkörpers stehe, beweiset auch die Umwandlung der Leichen in eine fettwachsartige Masse, die unter gewissen Bedingungen eintritt. Feistheit und Wasseranhäufung kommen ferner auch darin überein, daß bei beiden die wahre Ernährung der festen Theile gering ist, und daß sie in dieser Beziehung als Grade von verminderter Ernährung angesehen werden können.

Ein großer Unterschied zwischen beiderlei Ergießungen

besteht indeß darin, daß Fettheit in der Regel noch in die Gränzen der relativen Gesundheit fällt, und unmäßige nicht gerade sehr häufig ist, dahingegen Wasserergießung immer Krankheit andeutet und voraussetzt; in dieser Beziehung müssen auch die innern Bedingungen, aus denen beide hervorgehen, meistentheils verschiedenartig seyn. Dies hindert indeß nicht, daß sie in ihrem Verlaufe später wiederum zusammentreffen, in sofern z. B. die Feistheit gern Wassersucht begünstigt und aus Fettgeschwülsten sich so gern Wasser abzusetzen pflegt.

§. 163.

Die übermäßige Feistheit setzt demnach immer eine unvokkommne Bildung des nährenden Stoffes und folglich dieselben innern Bedingungen voraus, wovon die letztere abhängt. Dies bestätigt auch die Erfahrung vollkommen. Die Feistheit, oder die Anlage dazu, ist oft erblich und folglich Resultat einer im Ganzen unvollkommenen Organisation eines Menschen; erzeugt sie sich gegen die Regel, so geschiehet es meist unter Umständen, wovon die Assimilation auch sonst beschränkt wird; besonders durch ein zu ruhiges Leben ohne Bewegung und Luftgenuß; oder bei guter zu nahrhafter Kost, in Verhältniß zur Bewegung; manchmal bei wenigem Genuß von Speisen ganz aus innerer Anlage, die hier wohl nur beschränktes Assimilationsvermögen ist. Unter ähnlichen Bedingungen entsteht auch Fettanhäufung gegen die Regel an einzelnen Stellen; so der Schmeerbauch, und die Fettanhäufung um die Nieren durch träges Leben und gute Kost. Der Mensch mästet sich so, wie der Fleischer sein Schlachtvieh; aber krankhaft häuft sich Fett gern an um Theile herum, oder in Theilen, deren Gewebe schon durch frühere Krankheiten einen Grad von Umbildung erfahren hat; so findet man welke schlaffe Herzen meist in vieles Fett gehüllt, und Fettgeschwüllste in den Ovarien dürften oft eine Folge von großer Schwächung dieser Theile sein; eben so scheint der

in das Parenchyma der kranken Leber ergossene Stoff mehr dem Fett, als der Lymphe ähnlich, und es geht die Substanz derselben ja selbst, so wie die der Muskeln in Fett über; letzteren wiederfährt dies vorzüglich unter der Bedingung der langen Ruhe; so hat man diese Umwandlung der Muskeln durch Ruhe sogar bei Magerkeit des ganzen Körpers beobachtet. Ist aber ein Grad von Unvollkommenheit des vegetativen Lebens die wesentliche Bedingung der Fetterzeugung im Ganzen, und der Fettanhäufung an einzelnen Stellen, so begreift man auch, wie sie manche spezifike Krankheiten begleiten, oder ihnen folgen kann, indem diese ja vorzugsweise die Bildung eines vollkommenen Nahrungsstoffes verhindern müssen.

§. 164.

ββ) Wasseranhäufung.

Ich muß bei dieser Krankheitsgattung eine Ausnahme von meinem Plane machen, und sie schon hier genauer erörtern, da ich die besondern Gesetze für die Bildung der Gattungen der kranken Sekretionen z. B. der Blutungen u. s. w. auf einen andern Ort verspart habe; ich muß dies thun, weil die Wasserergießungen noch von Niemand im Ganzen aufgefaßt und auf ein Prinzip reducirt worden sind, und durchaus keine umfassende und zugleich naturgemäße Ansicht dieser wichtigen Krankheitsgattung existirt, sondern vage, sich zum Theil widersprechende oder ganz falsche Begriffe, die das Heilen derselben eher verhindern, als fördern können.

Die regelwidrige Anhäufung von Wasser in der Haut und den Höhlen des Körpers ist ein Ereigniß in dem thierischen Körper, das unter den verschiedenartigsten Bedingungen vorkommt, sehr oft unter solchen, die dem Leben die sicherste Gefahr drohen; Geschwulst und Wassersucht sind daher für jeden Kranken sehr ominöse Namen und selbst die Schule zu Salerno zählte sie zu den scandalis Medicorum. Gleichwohl zagt niemand, wenn zu Folge von

starkem Reißen ein Fuß, oder beim Zahnweh der Backen anschwillt, sondern gratulirt sich vielmehr deshalb, und doch sind die krankhaften Erscheinungen in diesen und andern Fällen, wo die Theile anschwellen, an sich dieselben.

Die Aerzte haben nun wohl von jeher den Wasseranhäufungen nur unter gewissen Bedingungen den Namen Wassersucht gegeben, und diese als eine besondre Form von Krankheit aufgestellt, nemlich dann, wenn die Anhäufung des Wassers in der Haut, oder zugleich in innern Höhlen des Körpers das constanteste, von einem kleinen Anfang an immer bestimmt wachsende und wichtigste Symptom einer langwierigen und fieberlosen, meist mit Schwinden der Kräfte und der Ernährung verbundenen Krankheit ausmacht. Doch lernte man bald auch die Sackwassersucht, wo sich Wasser in neugebildeten Membranen, wie in einem Sacke anhäuft, als eine besondre Art der Wassersucht unterscheiden. Allein erst in den neuern Zeiten lernte man einsehen, daß es auch eine hitzige Wassersucht giebt, d. i. daß sich Wasserergießungen auch schnell bilden, und einen hitzigen Verlauf beobachten können, und man hat sie in dieselbe Gattung von Krankheit aufgenommen (P. Frank). Allein dem ohngeachtet ist die Theorie der Wassersucht immer noch sehr mangelhaft geblieben; man hat sie immer noch auf zwei Quellen, auf vermehrte Aushauchung, oder auf gehinderte Rücksaugung zurück zu bringen sich bestrebt; eine Ansicht, die weder auf alle paßt, noch immer sich in der Erfahrung nachweisen läßt. Wenn vermehrte Aushauchung bei vielen Wasseranhäufungen allerdings Statt findet, so lehrt diese Vorstellung die innern Bedingungen nicht, worauf es bei der Heilung ankommt, und es ist nichts damit gesagt, als das Wasser hat sich aus den Enden der Gefäße in zu starker Menge ergossen. Ob die Rücksaugung dabei gehemmt sei, können wir nicht sehen, und wir würden nur ein Recht haben, dies zu schließen, wenn Vermehrung der Rücksau-

gung die Wassersucht zu heilen im Stande wäre; so lehrt uns aber die Erfahrung, daß vermehrte Rücksaugung nur eine vorübergehende Verminderung der Anhäufung und eine dieser entsprechende Verminderung der Zufälle zur Folge hat, aber nicht heilend, sondern in der Regel nur palliativ wirkt; will man daher verminderte Rücksaugung auch als einen die Wassersucht begleitenden Umstand ansehen, so ist er doch nicht als eine wesentliche, am wenigsten als eine allgemeine Bedingung für alle, oder für viele Wassersuchten anzuerkennen, und es muß etwas Höherliegendes gesucht werden, was alle Wasseranhäufungen überhaupt umfaßt, man mag sie Wassersucht, oder anders zu nennen gewohnt sein.

Denkt man nun daran, daß die Aushauchungen im Innern des Körpers nicht immer und nicht allein dunstartig wäßrige Abscheidungen sind, sondern daß auch der zum Ersatz der Theile und zu ihrer Ernährung bestimmte Stoff überall in dunstartiger Gestalt von den Gefäßen ausgehaucht wird, so siehet man schon eine Beziehung der Wasseranhäufungen zu dem Geschäft der Ernährung in ihrem ersten Acte; diese wird vollständiger ausgesprochen durch die Art und Weise, wie hitzige Wassersucht nach Entzündungen sich bildet, wo mit dem Wasser meist auch plastische Lymphe ausgeschieden wird, und eben so sehr durch den Gehalt an diesem Stoff, den das Wasser der Wassersüchtigen immer mehr oder weniger wirklich hat; ferner aber auch durch die Bemerkung, daß der Körper bei der gewöhnlichen Wassersucht schwindet und diese Krankheit wie eine Rückbildung des Körpers angesehen werden muß; noch mehr durch die Betrachtung der Sackwassersuchten, in denen sich ein neuer seröser Sack von selbst bildet, und nun zu einem Wasser absondernden oder erzeugenden wird. Endlich giebt aber der Umstand, der auch den Beobachtern nicht entgangen ist, daß bei allem Abzapfen des Wassers, und bei fast völliger Enthaltung von allem Ge-

kränk sich das Wasser immer wieder schnell ansammelt, zu der Vermuthung Anlaß, daß bei dieser Krankheit wohl selbst Wasser krankhafter Weise von dem Körper erzeugt werden müsse, und so liegt die Idee nahe, daß das Wesen der Wassersucht zuweilen auf einer fehlerhaften Stoffbildung beruhen müsse, auf Erzeugung von einer mit mehr oder weniger Blutlymphe nur angeschwängerten wäßrigen Feuchtigkeit in einer unzweckmäßigen Menge, an Statt einer nährenden Feuchtigkeit, so daß kleinere und größere Höhlen damit angefüllt, die Theile des Körpers aber nicht mehr genährt werden.

Betrachtet man nun alle Wasseransammlungen zunächst aus dem Gesichtspuncte, daß sie das Erzeugniß einer regelwidrigen Abscheidung der theils zur Ausdünstung, theils zur Ernährung der Theile bestimmten Flüssigkeit sei, so kommt man zu einer alle Arten umfassenden Ansicht, auf welche sich die innern Bedingungen derselben, die uns die Erfahrung gelehrt hat ohne allen Zwang zurückführen lassen.

§. 165.

Wasseranhäufungen sehen wir nemlich

1) in zweierlei sehr verschiedenartigen Zuständen des Capillarsystems als des Instrumentes der Absetzung der Nahrungslymphe entstehen, und zwar sowohl wenn diese Zustände allgemein, als auch, wenn sie partiell in diesem Systeme Statt finden, so daß ihnen auch allgemeine oder partielle Wasseranhäufungen parallel laufen; entweder nemlich treten sie hervor zu Folge von angestrengter Thätigkeit, und erhöhter Spannung des Capillarsystems des ganzen Körpers, oder einzelner Parthien desselben, was wir entzündlichen Zustand nennen, und dies geschieht selbst in sonst kräftigen und gesunden Körpern, oder in dem entgegengesetzten Zustande von großer Schwächung dieses Systems.

2) Wir sehen aber auch Wasseranhäufungen entstehen unter Umständen, wo die Bildung von nährenden Stoff

im Blute, durch Untüchtigkeit der Organe, die der Bereitung desselben gewidmet sind, unvollkommen geschehen muß. In dem erstern Falle liegt der Grund in den Instrumenten der Abscheidung, die zu Folge eigner Krankheit einen Stoff abscheiden, der weder seiner Menge, noch seiner Qualität nach geschickt ist, die normale Ernährung zu begünstigen. In dem zweiten liegt der Fehler in dem Quelle des Nahrungsstoffs, dem Blute, dessen Mischung zu Folge des Krankseins vorbereitender Organe oder auch des Herzens selbst, nicht den nöthigen Grad von Vollkommenheit erlangen kann, um eine zum Anschießen taugliche Lymphe aus sich ausscheiden zu lassen. Manchmal vereinigen sich beide Zustände, z. B. wenn ein contagiöses Prinzip sich im Blute entwickelt hat, und dessen Ausscheidung gehindert ward durch entzündliche Spannung des Capillarsystems; dies ist die Natur der Wassersucht, welche auf die Scharlachkrankheit folgt; doch hat die entzündliche Spannung hier ohnstreitig die Oberhand; eben so, wenn sie auf gehemmte Hautausdünstung, als Begleiter des Gliederreißens, eintritt.

Nach der eben aufgestellten Idee, daß das Capillarsystem eines Theils zur Aushauchung von Dunst, also einer Sekretion im engern Sinne, andern Theils zur Sekretion des nährenden Prinzips bestimmt sei, bekommen die Wassersuchten wiederum in Hinsicht ihrer Entstehungsweise eine doppelte Ansicht, die ich schon oben angedeutet habe. (S. 178). Sie werden in Hinsicht der ersten Function als Producte einer vicariirenden Sekretion angesehen werden können, wenn die Hautausdünstung unterdrückt war und dieser Umstand muß als das vermittelnde Glied der Krankheit angesehen werden, welche Bildungsweise die Erfahrung auch bestätigt; in der andern hingegen sind sie als Producte abnormer Sekretion des Nahrungsstoffes zu betrachten. Beide Abarten haben indeß den Hauptumstand

mit einander gemein, daß sie Producte einer kranken Stimmung der absondernden Haargefäße sind.

§. 166.

Wir wollen diesen häufigen Quell der Wassersuchten, der in Krankheit der Haargefäße liegt, näher betrachten, und die Wahrheit dieser Behauptung in der Erfahrung nachweisen.

Die rosenartige Entzündung der Haut sowohl, als auch Rheumatismen der äußern Theile führen in ihrem Verlaufe Wasseranhäufung herbei; eben dies thut die Scharlachkrankheit schon in ihrem Entstehen, — die Haut schwillt auf, — so wie im niedern Grade auch die Masern und Blattern; innre Entzündungen enden gern mit Wasserergießungen.

Ist die ganze Haut in einem Entzündungsprozesse begriffen, und wird dieser nicht durch richtige Behandlung der ganzen Krankheit regelmäßig vermindert und ausgetilgt, so folgt allgemeine Hautwassersucht, oder auch innre Wasseranhäufung durch Metastase, wenn durch innre Umstände, oder durch Erkältung die Hautausdünstung gehemmt ward; dies geschieht zu Folge der Scharlach- und Gichtkrankheit gar nicht selten.

Alle diese Umstände beweisen, daß ein kranhaft erhöheter Lebenszustand der Capillargefäße eine der wesentlichsten Bedingungen der Wasseranhäufungen sei; es fragt sich nur, welches sind die nähern Bedingungen, unter denen bei der Entzündung Wasser ausschwitzt, und in welchem Verhältnisse stehet die Wasserausschwitzung, die als Folge der Entzündung eintritt, zu der Ausschwitzung von plastischem Stoff und zu der Eiterung? diese Fragen sind wichtig, und noch nicht gehörig beantwortet.

Seröse Häute schwitzen so gut, wie andre, wenn sie sich entzünden, plastische Lymphe aus, und dies letztere ist eigentlich das regelmäßigste Ereigniß bei der Entzündung aller Theile. Die Wasserausschwitzung tritt oft mit der

von plastischer Lymphe zugleich ein; so findet man den Herzbeutel nach Entzündungen, mit Wasser und mit Flocken von Lymphe zugleich angefüllt, und auf dem Herzen selbst eine Pseudohaut; die Wasserergießung mag hier nach der Ausschwitzung der plastischen Lymphe gefolgt, oder mit ihr gleichzeitig eingetreten sein. Beide Arten von Flüssigkeiten finden wir auch nach dem Kindbettfieber im Unterleibe beisammen. Fast scheint es daher, die Wasserergießung trete dann ein, wenn die Entzündung nicht vermindert wird und die Kräfte der Haargefäße mehr nachlassen.

Ich komme auf die zweite Bedingung, unter welcher die Haargefäße Wasser ausscheiden; diese ist gerade die der ersten entgegengesetzte, nemlich Schwächung und Atonie der Haargefäße. So tritt Wasserergießung ein zu Folge von erlittenen Quetschungen und bleibt lange in einem solchen Theile zurück. Man ist meist geneigt, fast alle Wasseransammlungen als directe Wirkungen der Atonie anzusehen; allein dies ist eine eben so irrige Vorstellung, als die, daß viele Blutflüsse und andre Sekretionen auf Schwäche beruhen. Vermehrte Sekretion setzt immer und in jedem Falle eine angestrengte Thätigkeit des Organs voraus und ist Folge von einer solchen; Schwäche und Atonie kann durchaus nicht ein Resultat haben, wozu absolut Thätigkeit gehört, aber ein schwaches Organ kann gegen die Regel zur Thätigkeit angestrengt werden, und wird es leicht, um so eher, weil es sich von andern Theilen beherrschen läßt. So verhält es sich mit Blutungen und Schleimflüssen, die oft in schwachen Körpern Statt finden, aber ihren nächsten Grund nicht in Schwäche der Enden der Gefäße, sondern in Hemmung des Blutumlaufs in benachbarten oder entfernten Theilen haben und nach dem eben aufgestellten Gesetz der vermehrten Sekretionen wirklich werden; so heilen Abführmittel oft schnell einen Blutfluß der Mutter, der bei allen andern Mitteln nicht still stand, und nach demselben Gesetz werden

meist Schleimflüsse geheilt. Wenn aber nach Quetschung die Haargefäße eines Theils noch lange schwach bleiben und statt kräftiger Lymphe, eine mehr wäßrige Feuchtigkeit absondern, so daß der Theil eine Zeit lang geschwollen bleibt, so ist der Fall ein anderer; sie scheiden hier wegen Schwäche unvollkommen ab, und das Product ist nicht nährende Lymphe, sondern dünnes Serum. Indeß ist die Atonie wohl in den seltensten Fällen das Hauptmoment der Wasserergießung, wie sich weiter unten zeigen wird.

§. 167.

Der zweite Quell der Wassersuchten liegt aller Erfahrung zu Folge in großer Zerrüttung der Systeme und Organe, welche die Blutbildung vorbereiten und vollenden, also des gesammten Blut- und Lymphensystems selbst sowohl, als der Organe der Verdauung, weniger der Lungen, wiewohl sie nicht ausgeschlossen sind.

Wassersuchten entstehen am häufigsten aus diesem längst bekannten Quell, und dies sind die, welche man insgemein als ächte Wassersuchten anerkennt, welche langsam aber sicheren Schrittes als selbstständige Krankheiten vorwärts schreiten. Sie sind meist unheilbar; denn sie sind secundäre Krankheiten des ganzen Körpers, die ihrem Hauptgrunde nach auf Verbildung einzelner Organe beruhen, folglich auf einem Grunde, den man schon früher nicht entfernen konnte; sie sind daher der Uebergang zur Rückbildung des ganzen Körpers, die sich endlich an die partielle Rückbildung anschließen muß.

Wenn nun die genannten partiellen Krankheiten einerseits allerdings Schwächung des Ganzen herbeiführen, so beruht doch die Wassersucht, die sich aus ihnen entspinnt, nicht zunächst auf Schwäche, sondern auf Abscheidung einer wäßrigen Feuchtigkeit in übergroßer Menge in der Haut und in den Höhlen des Körpers. Daß dies so sei, erweiset der Gang der Wassersuchten, die aus organischen Herzfehlern entstehen; diese weichen gern vorübergehend,

und lassen sich vielemale auf längere Zeit durch Mittel entfernen, welche die Energie des kranken Herzen erhöhen. Sie entstehen unter diesen Umständen eben so, wie hier auch oft Blutungen vorkommen, wie thätige Krisen, wodurch der Zustand so viel es möglich ist erleichtert wird, in so fern dem Blutsystem dadurch die Last der Arbeit erleichtert wird.

Bei diesen Wassersuchten nun, und am meisten bei denen, welche ihren Grund in einer verdorbenen Leber oder Milz haben, geschieht es insbesondre, daß die Wasseranhäufungen nach Abzapfungen sich so schnell erneuern, daß man zu glauben veranlaßt wird, es erzeuge sich Wasser im Körper. Da unter diesen Umständen alle wahre Assimilation aufhören muß, und der ganze Körper sich zurückbildet, so kann der Gedanke einer dabei Statt findenden Wassererzeugung nicht absurd genannt werden. Die thierische Chemie ist jedoch noch zu sehr in ihrer Kindheit, um diese Idee weiter zu verfolgen, oder gar auf sie eine Heilmaxime gründen zu wollen. So viel aber können wir aus dieser Entstehungsweise der Wassersuchten mit Gewißheit abnehmen, daß der Hauptquell dieser Krankheiten sehr oft in der Beschaffenheit des Blutes selbst liege.

§. 168.

Ich habe schon früher gesagt, daß auch andre fehlerhafte Mischungen des Blutes Antheil an der Erzeugung der Wassersucht haben können. Die Erfahrung lehrt uns dies an der Scharlachkrankheit und der Gicht, bei welchen sie zugleich durch kranke Erregung der Haargefäße vermittelt wird, und daher zu der hitzigen Art gehört. Aber allerdings haben andre Mischungsfehler des Blutes z. B. die Bleichsucht, der Scorbut, die Feistheit u. s. w. Wassersucht zu Folge, welche wohl durch Unvollkommenheit des nährenden Stoffes vermittelt wird; andre spezifike Krankheiten z. B. Flechten, Krätze oder Geschwüre, wenn sie unterdrückt werden, erzeugen sie wohl dadurch, daß sie

das Leben eines assimilirenden Systems beeinträchtigen z. B. Herzverbildung oder Lungenverhärtung zur Folge haben, und folglich indirect.

§. 169.

Das Nervensystem scheint auf die Bildung der Wassersucht weniger einen directen Einfluß zu haben, als auf die eigentlichen Sekretionen; aber vielleicht mehr auf den Gang derselben und die Theile, welche mit Wasser angefüllt werden. Nervenschwache Personen verfallen nicht leicht in Wassersucht, aber es tritt bei ihnen, wenn sie diese Krankheit haben, leicht Wasser in dem Gehirn aus, und sie sterben daher gern plötzlich am Schlage. So kann wohl das Herumwandern der Wassersucht von einem Theile zu einem andern, oder die Ergießung in eine Höhle vorzugsweise z. B. in die Brusthöhle, von den Nerven aus determinirt werden; doch haben wir darüber keine starken Beweise in der Erfahrung.

§. 170.

$\gamma\gamma$) Ausschwitzung von plastischer Lymphe in innormaler Menge und an unzweckmäßigen Orten.*

Ich habe früher §. 135. der inflammatorischen Ausschwitzung plastischer Lymphe und der Eiterung als zweier höchst wichtiger Ereignisse im kranken Zustande gedacht, dieselben im Allgemeinen beschrieben und sie als Uebergangsstufen zu neuen Bildungen aufgestellt; es ist höchst wichtig, beide näher in Hinsicht der im Körper liegenden Bedingungen zu kennen, um viele Krankheiten, wo sie vorkommen, richtig zu behandeln, aber auch, um sich von den wichtigen Folgen, die sie haben können, gehörig zu belehren. Beide sich nahe verwandte Ereignisse haben auch die Aufmerksamkeit der Aerzte, besonders in den neuern Zeiten auf sich gezogen, und die Untersuchungen derselben in dieser Hinsicht haben sehr viel beigetragen, die Entstehung, die Natur und Heilung mehrerer Krankheiten besser einzusehen und folglich die Kunst wesentlich zu berei-

chern. Indeß gehören zur Vollendung der Kenntnisse, die wir von diesem Gegenstande haben, noch fortgesetzte Forschungen, und selbst die sicher erworbenen Kenntnisse von ihnen stehen mit andern Lehren, besonders mit der der Entzündung in einem so genauen Zusammenhange, daß sie nur durch Vervollkommnung dieser Lehre ihre Vollendung erhalten können.

Die Ausschwitzung plastischer Lymphe nun ist eine die Entzündungen constant begleitende Erscheinung, so daß sie als eine wesentliche Eigenschaft oder Wirkung derselben angesehen werden muß.

Diese Lymphe ist nichts anders, als der gerinnbare Bestandtheil des Bluts, der sich auch auf dem Blutkuchen des aus der Ader gelassenen Blutes bei Entzündungen und sonst absetzt, und zu einer festen Haut gerinnt, oder durch das Peitschen des Bluts sich von ihm in Fasern absondert. Versuche mit Blut in Entzündungskrankheiten haben gelehrt, daß die Lymphe unter diesen Umständen langsamer gerinnt, als sonst, aber zu einer festern Masse, da alle feste Theile diesen Stoff enthalten, so muß man ihn als den eigentlichen und nächsten Ernährungsstoff ansehen. Das Innormale bei dieser Ausschwitzung liegt demnach eines Theils in der unzweckmäßigen Menge, in welcher dieser Stoff in der Entzündung sowohl auf der Oberfläche, als im Parenchyma der Theile ausschwitzt; und dann auch wohl in seiner Qualität, denn er gerinnt nicht nur zu festen Stoff, sondern es erzeugen sich sehr schnell Gefäße in ihm, die mit denen der benachbarten Flächen sich verbinden, so daß neue Theile daraus erzeugt werden, nemlich theils wahre Häute, wodurch nahe Theile mit einander verwachsen, z. B. das Herz mit dem Herzbeutel, oder die Substanz des Theiles sich scheinbar vergrößert, eigentlich aber verbildet. Die Form unter welcher die Lymphe in fester Form anschießt, ist ganz die des Zellgewebes.

Indeß kann diese Lymphe auch geraume Zeit ihre ursprüngliche Natur beibehalten, geronnen im Zellgewebe liegen bleiben, ohne sich zu Fleisch zu krystallisiren, und eben so bilden sich in ihr nicht nothwendig Gefäße.

§. 171.

Es fragt sich nun, bei welchen Graden der Entzündung tritt das Ausschwitzen plastischer Lymphe ein, oder in welcher Beziehung steht diese Erscheinung zu der Heftigkeit der Entzündung, und in welcher zu der Eiterung?

Da Lymphe bald nach dem Anfang der Entzündung ausschwitzt, und dies Ereigniß ihr wesentlich zukommt, so folgt schon daraus, daß jeder Grad derselben geeignet sei, dies Product zu liefern. Dies bestätigen auch Versuche an lebendigen Thieren, besonders die Folge der Unterbindung der Arterien; es wird durch den Unterbindungsfaden die innre Membran der Arterien durchschnitten, aus ihren Wundrändern schwitzt plastische Lymphe aus, und durch diese werden die innern Wände der Arterien schon innerhalb 12 Stunden mit einander bleibend verbunden, (Jones, Travers, Hodgson, S. Herzkrankheiten 3. Thl. S. 249. und folg.), so daß durch Gefäße bereits eine Communication zwischen der neuerzeugten Haut und denen der Arterien Statt findet. So sah auch Home, daß schon 29 Stunden nach der Operation eines Bruchsacks, wo der Operirte starb, auf dem eingeklemmt gewesenen Darmstück, welches er bei der Operation ganz glatt, und ohne deutliche Gefäße fand, sich nicht nur eine Pseudohaut erzeugt hatte, sondern daß diese auch von einer Arterie und Vene schon durchzogen war, indem eine feine Injection sie durchdrang. (Home über den Prozeß der Eiterung.)

Diese Resultate sind an sich und in Hinsicht unserer Belehrung über die Entstehung neuer Bildungen höchst wichtig. Sie lehren nemlich, daß plastische Lymphe sehr schnell nach Verwundungen ausschwitzen, und sich höchst

schnell organisiren kann. Eben dies lehren die Heilungen der Wunden durch schnelle Vereinigung.

Daraus folgt denn 1) daß Ergießung derselben bei jedem auch dem leichtesten Grade der Entzündung Statt finden kann, und mit der Heftigkeit derselben in gar keinem geraden Verhältnisse steht.

Wir werden bald sehen, daß ein höherer Grad von Entzündung vielmehr die Eiterung bedingt und folglich mit der Ausschwitzung plastischer Lymphe in einem mehr umgekehrten Verhältnisse steht;

2) Es ergiebt sich aber auch daraus, daß geringe Erregungen an einzelnen Stellen, die der Mensch kaum bemerkt, und die wir nicht einmal Entzündung nennen, hinreichend sein werden, den Grund zu Afterbildungen, vermittelst dieser Ausschwitzungen, zu legen. Es ist dieser Umstand in mehrerer Hinsicht wichtig; einmal, weil wir daraus sehen, daß falsche Häute sich bei leichten Graden der Entzündung an Stellen bilden können, wo sie leicht höchst gefährlich werden. Beim Croup ist dies von unendlicher Wichtigkeit, damit man nicht mit den kräftigen Mitteln zögre, etwa weil das Fieber nicht stark ist; eben so bei Entzündungen der innern Fläche des Herzens; aber höchst wichtig ist diese Kunde auch in Hinsicht der Erklärung der Entstehungsweise der neuen Bildungen aus der Ausschwitzung, um so mehr, da man in neuern Zeiten angefangen hat, alle neue Bildung aus Entzündung abzuleiten. Es will dies gehörig verstanden sein, um der Natur treu zu bleiben. Es ist dieser Ausspruch wahr und auch nicht wahr, wie man die Sache stellt. Daß Entzündung, wie wir sie aus ihren Zufällen deutlich erkennen, geeignet sei, Verbildungen zu initiiren, daran zweifelt kein Arzt; daß dieser Act oft an ganz kleinen Stellen durch Druck, Quetschung, durch innre Vorgänge und wie freiwillig von dem Blute aus, sich entspinnen und verlaufen könne, ohne daß wir im Stande sind, ihn sinnlich zu ergreifen und zu

bemerken, ist nicht zu bezweifeln; viele Vorgänge auf der Haut — das Aufschießen der Knötchen und Bläschen — belehrt uns davon; daher können im Innern durch kleine Entzündungsacte an einzelnen Stellen sich neue Bildungen, z. B. Balggeschwülste machen, ohne daß wir den ersten Act sinnlich wahrnehmen. Nun durchläuft aber die Entzündung nicht nur unendlich viele Stufen, sondern sie ist in ihrer reinen Gestalt mit dem Prozesse der Ernährung eins und dasselbe, nur einseitig gesteigert an einer Stelle des Körpers. Daraus folgt, daß neue Bildung gegen die Regel sich auch allmählig, höchst langsam und verborgen vor unsern Sinnen, machen könne, zwar ganz nach dem allgemeinen Gesetz, worauf die Verbildung beruhet, die durch deutliche Entzündung vermittelt wird, aber nicht durch den Grad dieses gesteigerten Prozesses, den wir Entzündung nennen, und so dürfte der Widerstreit der Aerzte unter sich sowohl, als ihrer Deutungen der Natur mit ihr selbst am einfachsten auszugleichen sein.

Diese Betrachtungen sind zugleich geeignet, uns über die Bedingungen Auskunft zu geben, von denen es abhängt, daß ausgeschwitzter Bildungsstoff entweder schnell sich organisirt, oder lange Zeit als geronnen oder halbflüssig im Innern des Zellgewebes liegen bleiben kann, ohne sich zu verändern. Da die Heftigkeit der Entzündung auf seine Fähigkeit, sich zu organisiren, keinen directen Einfluß hat, so muß diese Verschiedenheit von seiner eignen Mischung, größeren oder geringeren Vollkommenheit, oder von fremdartiger Beimischung abhängen.

§. 172.

δδ) Eiterungsprozeß.

Wir haben schon gesehen, daß Eiterbildung schon eine höhere Stufe der Entzündung voraus setzt; wir sehen sie immer als einen Act von Sekretion hervortreten, nur unter der Bedingung der Entzündung und wieder nur unter besondern Bedingungen bei derselben. Es ist durchaus

falsch, was man sonst glaubte, der Eiter erzeuge sich im ganzen Blute. Ein Umstand, der mit der Eiterung constant Statt findet, ist der, daß mit ihr auch immer ein Grad von Destruction des entzündeten Gebildes gegeben ist; daher glaubte man sonst, der Eiter zerstöre die Theile. Auf der andern Seite aber heilt er auch durch Absetzung von Fleischkörnchen, wo Substanz zu ersetzen ist; aber wohl gemerkt, dies geschieht nie in einem verschlossenen Eitersacke, sondern erst einige Zeit nachher, wenn die eiternde Fläche der Luft blos gelegt worden war. Es findet also zwischen Zerstörung, Eiterung und Ersatz ein Verhältniß Statt; sie stehet zwischen beiden mitten inne. Es giebt nun einen Fall, wo wir etwas der Eiterung Aehnliches ohne partielle Zerstörung des Organs entstehen sehen; dies sind eiterartige Ausschwitzungen aus Schleimhäuten, z. B. aus der Harnröhre, der Mutterscheide, der Nase, so auch aus Polypen der Nase. Allein wir kennen den Eiter von seiner chemischen Seite noch nicht genau, und wissen ihn immer noch nicht, trotz aller Bemühungen der Chemiker, von andern Flüssigkeiten, namentlich von der plastischen Lymphe und dem Schleim, zu unterscheiden. Wir können daher nicht mit Gewißheit aburtheilen, ob jene Flüssigkeit der Schleimhäute wirklich Eiter sei, was wir wissen müßten, um behaupten zu können, Eiterbildung könne unabhängig von Zerstörung Statt finden. Indeß ist der Eiter dem thierischen Schleime auf alle Fälle am nächsten verwandt, und zwar dem durch Krankheit der Schleimhäute abgeänderten, mit plastischer Lymphe vermischten Schleime; und wir müssen jenes Erzeugniß der gereizten Schleimhäute wenigstens als ein dem Eiter sehr nahe verwandtes Erzeugniß des kranken Körpers ansehen.

Vermöge seiner Mischung scheint der Eiter durchaus unfähig, etwas zur Zersetzung entzündeter Theile selbst beizutragen; er ist eine milde Feuchtigkeit, folglich gehet der Prozeß der partiellen Zerstörung jener ohnstreitig durch

den Act der Entzündung selbst vor sich; davon kann man sich um so mehr überzeugen, wenn man bedenkt, daß ein höherer Grad der Entzündung die Eiterung bedingt, als der, wovon Ausschwitzung plastischer Lymphe abhängt, so wie daß ein noch höherer die Bedingung des Brandes ist. Durch die Entzündung wird demnach der thierische Stoff chemisch zersetzt, wenn erstere einen hohen Grad erreicht hat, nicht aber wird der Thierstoff vom Eiter aufgelöst, denn die Eiterung folgt erst nach jenem Ereigniß. Der eigenthümliche Geruch des Eiters aber dürfte wohl von der Aufnahme gewisser Prinzipe des zersetzten Thierstoffs zu erklären sein. So wie aber die Entzündung in den meisten Fällen componirt ist, in sofern der Zustand der Saftmasse dabei wesentlich concurrirt; eben so ist auch die Eiterung sehr mannichfaltig von der Norm abweichend und wird durch den Zustand der Saftmasse modifizirt. Bei fremdartiger Beschaffenheit des Blutes z. B. bei Bubonen in contagiösen Fiebern, kann Eiterung schnell eintreten; beim venerischen Uebel geschiehet dies meist langsam und nach einem gelinden Entzündungsprozeß; doch auch höchst schnell bei der Augenentzündung vom Trippergift. In beiden Fällen hat die Mischung des Blutes auf den Grad der Entzündung nicht nur, sondern auch auf die Eiterung selbst Einfluß, und das Product — der Eiter -- ist ein componirtes. Wenn solche Geschwüre um sich fressen, so ist daran zunächst wohl nicht der Eiter, sondern der Prozeß, wodurch er erzeugt wird, die durch Fremdartigkeit der Saftmasse componirte Entzündung Schuld. In sofern indeß Eiter in einem Sacke verschlossen bleibt, und seine Erzeugung mit Wärmeentwickelung verbunden ist, so kann auch dies in der Folge eben so, wie erweichende Umschläge von außen, zur schnellern Decomposition der entzündeten Stellen beitragen.

§. 173.

Es fragt sich nur noch, nach welchen Gesetzen geht

die Bildung der Fleischwärzchen und folglich die Bildung von organischer Substanz durch die Eiterung vor sich? die Erfahrung belehrt uns, daß erst mehrere Tage nach Eröffnung eines Absceßes die Granulation beginnt, d. i. die Bildung kleiner körnerartiger hochrother Pünktchen auf dem Grunde des Geschwürs, die erst einzeln stehen, dann sich verbindend und vereinigend, eine Haut bilden, welche höchst gefäßreich ist und leicht blutet; diese Körnchen, und die daraus gebildete Haut haben ganz die Eigenschaft des Zellgewebes und sind sich in allen Theilen des Körpers vollkommen gleich, z. B. in Muskeln und Knochen. Die Wiedererseßung der verloren gegangenen Substanz wird nur dadurch bewirkt, daß sich immer neue Schichten von Fleischwärzchen bilden, bis sie sich selbst über die Fläche der Haut erheben, und daß dann die Eiterausschwitzung, die immer von der obersten Schicht ausgeht, nachläßt, daß die Fleischwärzchen einsinken, so fester werden, und endlich eine Narbe bilden, die eine einfach zellulöse mit höchst wenigen Gefäßen versehene Haut ist.

Außer dem Umstande, daß die Granulation erst mehrere Tage nach der Eröffnung eines Eitersackes beginnt, beweiset auch das Ansehen der Grundfläche desselben, die erst weiß aussieht und allmählig sich röthet, daß mit der Eröffnung des Absceßes eine neue Epoche für die Eiterung beginnt, die wesentlich mit der Abänderung der Grundfläche des Absceßes zusammen hängt. Es scheint dieses eine neu erwachende Evolution der Capillargefäße zu sein, eine neue Erhebung der Entzündung, die durch den Druck des Absceßes gehindert war empor zu kommen, aber nothwendig wird, weil der verschlossene Eiter, vielleicht wegen Beimischung von Stoffen zersetzter Thiersubstanz nicht geeignet war, Fleischwärzchen abzusetzen. Ein mäßiger, immer fort in diesem Grade unterhaltener Entzündungsprozeß ist demnach die wesentlichste Bedingung der Granulation und des Ersatzes der Substanz.

Allein, da die Entzündung nicht nur von Seiten der dazu erforderlichen Thätigkeit der Capillargefäße, sondern auch von Seiten der heterogenen Mischung des Blutes aus, mannichfaltig von der Norm abweichen kann, so wird auch ihr Resultat — Bildung von neuem Stoff — durch den Einfluß dieser Bedingungen mannichfaltig gestört, beeinträchtigt und modificirt. In dieser Hinsicht wird dann die Eiterung der Quell größerer Zerstörung oder von Verbildung und von innormaler neuer Bildung. Sie wird wohl schwerlich direct, sondern nur indirect der Quell von weiterer Zerstörung, d. h. nur in sofern sie nur nichts zum Ersatz beiträgt, nicht geschickt ist, normale Fleischwärzchen zu bilden; denn in sofern während der Zeit, daß sie selbst anhält, durch den fortgehenden Lebensprozeß immerfort die thierische Substanz des kranken Theils partiell zersetzt wird, in sofern sogar, bei der gleichzeitig fortdauernden Entzündung, eine größere Zersetzung desselben Statt findet, so muß nothwendig bei einer schlechten Eiterung die Zerstörung in der eiternden Fläche zunehmen.

Nach welchen Gesetzen sich aber die Verbildung und kranke neue Bildung richtet, die von der Eiterung ausgeht, werden wir in den folgenden Kapiteln sehen.

§. 174.

β) Bildungsgesetze für die transitorischen Stufen der kranken Ernährung in normalen *festen* Theilen.

Wir haben diese Gattung sowohl, als auch die dritte von mir aufgestellte Gattung, wo die angehende Verbildung an den festen und flüssigen Theilen eines Organs in die Sinne fällt, bereits ihrer Natur und Entstehungsweise nach, hinlänglich erörtert, (s. §. 136 und 137.) daß ich mich einer weitern Auseinandersetzung überheben kann. Nur eine Frage bleibt zu lösen übrig, nemlich diese, *von welchen Bedingungen hängt es ab*, daß oftmals Theile Jahre lang in einem Zustande von Verstopfung und daß

Kanäle in dem der Erweiterung oder Verengerung verharren können, so daß die Rückbildung späterhin noch gelingt — und in welchem Verhältnisse stehen diese transitorischen Formen mit denen ihnen ähnlichen permanenten?

Die bisherigen Untersuchungen enthalten den Schlüssel zur Lösung dieser Frage.

Die Thatsache selbst als richtig genommen, woran kein verständiger und seine Kunst mit Ernst und Nachdenken ausübender Arzt zweifeln kann, so liegt der Grund davon, daß Verstopfungen so lange dauern können, ohne durch weitere Umbildung bleibend zu werden, wohl vorzüglich in der Art, wie sie zu Stande kommen, oder — was dasselbe ist — in ihrer ursprünglich passiven Beschaffenheit. Sie erzeugen sich nemlich langsam und als Folgen von immer zunehmender Unvollkommenheit der Thätigkeit der Gefäße, als der Träger des vegetativen Lebens; sie beruhen zunachst auf einem Grade von Stagnation oder sehr beschränkter Fortbewegung des Blutes in ihnen, besonders in den Venen, welche sich zuerst mechanisch von ihrem Blute ausdehnen lassen. Unter diesen Umständen wird auch kein vollkommener Ernährungssaft in das Parenchyma abgesetzt und es wird derselbe auch nur langsam ausgetauscht. Die Anhäufung im Zellgewebe geschieht mehr durch langsame Ausschwitzung, bei gleichzeitiger träger Wirkung der lymphatischen Gefäße; der ganze Zustand ist demnach ein passiver, der sich nur durch Hemmung der Function dieser Theile und anderer, auf welche ihre Function directen Einfluß hat, so wie durch lästige Gefühle, wie jeder Hemmungszustand, kund thut, und höchstens entstehen periodisch unvollkommene Evolutionen in ihnen, die auf Gleichsetzung abzwecken, bis entweder sich eine kräftige Evolution unmittelbar aus ihnen selbst, durch die Größe der Hemmung veranlaßt, entwickelt, oder, wie es noch öfterer der Fall ist, diese durch eine allgemeine Evolution, durch ein allgemeines Fieber, hervorgerufen wird.

In diesem Zustande sowohl, als bei dem noch einfacheren der Erweiterung der hohlen Organe, besonders der Venen, tritt gleichzeitig Ergießung in das Zellgewebe ihrer Häute ein, die durch den Reiz der innern Dehnung begünstigt wird, dadurch aber wird, wie wir früher sahen, die Möglichkeit einer künftigen Evolution frühzeitig in ihnen vorbereitet. (S. §. 70. S. 133).

Ganz anders verhält sich die Sache, wenn zu Folge inflammatorischer Ausschwitzung Anhäufung von plastischer Lymphe in dem Parenchyma der Organe Statt gefunden hat; diese consolidirt sich nur zu schnell, wenn sie von ächter Art ist und verwandelt die ganze Form der Eingeweide so, daß man sie nicht mehr unterscheidet. So nimmt die Lunge die Consistenz der Leber an, wie man sie schon bei an Lungenentzündung Verstorbenen findet, und die Leber wird größer, schwerer und derber. Es kann dabei die Substanz eines Theils sogar schwinden und sich zu gleicher Zeit verhärten, was von einem in sich Sinken des Bildungsstoffes abhängen mag, wobei die Gefäße verdrängt werden, wie es, der Regel nach, bei der Bildung der Narbe geschieht. Dieser Act von Veränderung ist übrigens allemal bedenklich und zeigt höhern Grad der Entartung an; die einfache Verhärtung zeichnet sich von der Verstopfung zunächst meist durch eine ungleiche höckerichte Oberfläche aus, die dem Skirrh eigen ist, wovon die Verhärtung mit Einschrumpfen oder Verkleinerung des Umfangs als eine Modification angesehen werden kann.

C.

Bildungsgesetze für die permanente Verbildung oder permanente neue Bildungen gegen die Norm.

§. 175.

a) Für die Verbildungen normaler Gewebe und für die neuen Bildungen nach dem Typus von normalen.

Wir können alle permanente Bildungen gegen die Norm zurückführen α) auf Verbildung normaler Theile, β) auf Bildung neuer nach dem Typus von normalen, γ) auf neue vom Organismus abgesonderte, aber in ihm liegen bleibende und daselbst hausende Bildungen, und δ) auf neue für ihn giftartig gewordene Bildungen. Von diesen vier Gattungen kommen die erste und zweite sehr überein und laufen in einander über; ihre Bildungsgesetze sind sich daher auch ziemlich gleich.

Der erste Keim der Verbildungen nemlich liegt immer in Auflockerung des Zellgewebes, als des einfachsten Typus aller Bildung in fester Form, und der erste Schritt zu neuen Bildungen ist allemal Bildung von Zellstoff.

In dem ersten Falle tritt Ergießung von plastischem Stoff mit der Auflockerung des Zellgewebes zugleich ein, und im zweiten erzeugt sich Zellstoff aus der ergossenen Lymphe, wie wir gesehen haben.

Die weitern Fortschritte der Verbildung und der neuen Bildungen nach Aehnlichkeiten mit normalen Theilen richtet sich nach andern Bedingungen, die wiederum in beiden meist übereinstimmen. Es beruhen dieselben 1) auf der Natur des ergossenen Stoffs;

2) auf der Natur und der Art des Gewebes eines Theils;

3) auf der Stimmung des Lebens in den afficirten Gebilden.

Die Resultate sind nach den verschiedenen Verhältnissen, in welchen sich diese Bedingungen mit einander vereinigen, verschieden. Wir wollen sie einzeln betrachten.

1) Der ergossene Stoff selbst. Ist er ein einfach seröser, so bilden sich leicht einfache seröse Häute aus ihm und um ihn herum. Eben dies thut fettiger und schleimartiger Stoff; es erzeugen sich daraus Wasserblasen, Säcke und dickere Beutel. Die Beschaffenheit des Stoffes selbst

aber hängt gar sehr mit der Assimilation im Ganzen zusammen; ist diese unvollkommen an sich, oder ist sie durch fremdartige Beimischung innormal, so theilen die krankhaft abgeschiedenen Stoffe auch ihren Charakter; daher luxuriren die Knochen und es bilden sich Condylome und Warzen bei der Lustseuche: Fettumbildung und Fettgeschwülste bei träger Lebensart und bei Personen, die dem zu Folge einen trägen Blutumlauf im Unterleibe haben.

Es giebt aber auch einen natürlichen Uebergang eines Saftes in verschiedenartige Formen von Verbildung; besonders scheidet sich aus den ergossenen Säften aller Art sehr leicht der erdigte Stoff ab; daher sehen wir in Fettgeschwülsten sich Knochen bilden, und merkwürdig ist die Knochenerzeugung in kranken Häuten der Arterien. Sie geht aus von Ergießung von Lymphe in die aufgelockerte Substanz; man sieht die innere Haut der Arterien im ersten Stadio der Verbildung runzlicht, ungleich und an vielen Stellen weißliche etwas erhabene Flecken, wie Inseln darin verbreitet; untersucht man diese, so findet man in einigen blos dickliche Lymphe, in andern eine breiartige dickliche Substanz, in noch andern Sandkörner oder Sandhäufchen; andremale, oder in denselben Subjecten findet man aber auch Knochen- oder Calluspuncte in diesen kleinen Höhlen, und in noch andern strahlenartig ausgehende Knochenfäden, die sich mit andern Knochenknötchen verbinden; endlich völlige Knochenlamellen in Form von Schuppen oder Blättchen bis zu der Form von knöchernen Cylindern.

2) Daß das Gewebe vieles zu der Art der Verbildung beitrage, sehen wir ebenfalls ganz deutlich; daher entstehen am ersten polypöse Gewächse in den schlaffen Schleimhäuten; sobald bildender Stoff in diese noch mehr aufgelockerten Gebilde ergossen ist, so wuchert er und die lockere Substanz fort, eben so, wie die ohne Licht durch Wärme getriebene Pflanze zarte Afterzweige treibt. Seröse Häute bilden vorzüglich Säcke von gleicher Natur; die fibrösen

Häute ziehen mehr Knochenstoff an und verknöchern oder erzeugen Knochen, wie die innre Membran der Arterien, die halb aus einer fibrösen Schicht besteht; eben so ist es in den Synovialhäuten.

Auch die Bestimmung der Theile hat einen bedeutenden Einfluß auf die Arten der Verbildungen und neuen Bildungen. So sind die innern weiblichen Geschlechtstheile, die Mutter, die Ovarien theils der Metamorphose, theils den Aftererzeugnissen fast am meisten ausgesetzt; letztere besonders den Fettgebilden und in diesen der Erzeugung von Haaren und Zähnen; erstere den Fleischauswüchsen oder Polypen, der Auflockerung der ganzen Substanz, oder der Verhärtung, dem Skirrh; die lymphatischen Drüsen der Umbildung in einen käseartigen Stoff, wozu ohnstreitig ihr Saft beiträgt.

3) Die Stimmung der Gefäße. Von dieser hängt schon die Ergießung an sich ab, aber auch die weitere Bildung, so wie kranke Stimmung in ihnen oft durch Fremdartigkeit im Blute unterhalten wird, z. B. bei der Lustseuche in den Gefäßen der Knochen und Beinhaut. Je größer die Aufregung der Gefäße dieser Theile ist, desto leichter werden auch Geschwülste der Knochenhaut (tophi) oder Auftretung des Knochens nicht nur, sondern auch ein Luxuriren der Knochensubstanz die Folgen sein. (spina ventosa, exostosis.)

§. 176.

b) Bildungsgesetze für die neuen vom Organismus abgesonderten aber in ihm hausenden Bildungen.

Es gehören hierher verschiedenartige Dinge, deren Bildungsweise aber überein zu stimmen scheint. Wir können sie nicht weiter, als auf das Gesetz der Krystallisation der thierischen Materie verfolgen. Auf diese Weise und durch einfache Attraction der homogenen Bestandtheile bilden sich ohnstreitig alle Arten von Conkretionen und Steinen aus

ihren Säften; anders wissen wir auch die Entstehung der Zähne und Haare nicht zu deuten; beides sind Erzeugnisse, die den Pflanzenkörpern sehr ähnlich sind; eben so einfach ist die Bildung der polypösen Afterbildungen in Anevrysmen, in kranken Herzen und in der Gebährmutter, die ich §. 128. beschrieben habe. In Hinsicht der letztern wäre die Entscheidung der Frage wichtig, ob auch sie einer weitern Bildung und Organisation fähig sind, oder nicht? ob sie Blut in sich erzeugen und durch Bildung von Gefäßen weiter wachsen, oder mit den normalen Theilen sich verbinden können? Ich habe auch diesen Gegenstand in einer früheren Schrift (Herzkrankheiten 2. Thl. S. 94 sqq.) sorgfältig geprüft, und muß dem dort gegebenen Resultate treu bleiben, nach welchem Gerinnsel von Lymphe im Herzen und in Anevrysmen die Fähigkeit zum weiter vegetiren nicht haben, eben so wenig die Schwämme der Gebährmutter, die wohl aus erweiterten Gefäßen in der Form von Blut ausschwitzen mögen; was aber die Herzpolypen insbesondre betrifft, so haben neuere sorgfältig beobachtete Fälle und Sectionen mich überzeugt, daß es einen ächten Polypen giebt, daß dieser aber nur durch Ausschwitzung entsteht und sich durch eine feinkörnichte Structur unterscheidet, daß das Leben nach seiner Bildung noch bestehen, und er folglich das Hauptmoment eines langwierigen Leidens werden kann, was durch ihn vom Herzen ausgehet.

Was aber die Bildung der Würmer betrifft, so können wir sie auch nur bis auf dieses Gesetz verfolgen, indem wir wissen, daß in jeder Thiergattung nur bestimmte und eigne Gattungen und Arten von Würmern wohnen, und daß dergleichen nicht in der Natur — außerhalb der Thierkörper — gefunden werden. Die Kunde dieser Thiergattungen, welche zu den niedrigsten gehören, in denen man keine Nerven entdeckt hat, und die daher mehr thierähnliche Vegetationen sind, welche mit den Infu-

sionsthierchen anfangen, ist in den neuern Zeiten sehr weit verfolgt worden, dürfte aber vielleicht nie zur Vollendung kommen; denn diese Untersuchungen haben gelehrt, daß man immer auf neue Arten stößt, und daß durch Krankheit innormal gewordene thierische Substanz im Körper dergleichen zu erzeugen im Stande ist.

So scheint der Strongylus, ein länglichter fadenartiger Wurm mit abgestumpften rundlichen Kopf, vorzüglich den aneurysmatischen Häuten oder den darin angehäuften Schichten von Lymphe seinen Ursprung zu verdanken, (Hodgson S. 84, der ihn in der Mesenterica eines Esels und Pferdes fand) und eine neue Art von Würmern, welche Lawrence neuerlich wieder in Menge durch die Harnröhre abgehen sah, (viereckigte, in der Mitte eingeschnürte und an beiden Enden zugespitzte Würmer) mögen wohl mit einem kranken Zustande der Blase in Verbindung stehen. So ist wohl nicht zu zweifeln, daß die Blasenwürmer sich leicht in Theilen erzeugen, deren Substanz krankhaft aufgelockert ist.

Eben so wenig genaue Kenntniß haben wir über die Bedingungen der Bildung der Würmer, die in dem menschlichen Darmkanale hausen, (der Spul-, Maden- und Bandwürmer); nur so viel lehrt die Erfahrung, daß bei ganz gesunder Assimilation sie nicht entstehen, daß sie sich leicht wieder erzeugen, wenn sie auch vertrieben sind, daß sie aber gleichwohl auch unabhängig von sehr großen Abweichungen der assimilirenden Organe von der Norm vorkommen. In Hinsicht der äußern Veranlaßungen aber wissen wir, daß schwere kleistrige Kost, zumal in Menge genossen, daß ferner Mangel an Bewegung und an gesunder Luft, so wie manche Klimaten, (z. B. das Genfer und Petersburger, besonders zur Erzeugung des Bandwurms,) viel beitragen, ohne daß wir einen andern Schluß daraus ziehen können, als den, daß wohl Uebermaas von Schleim-

stoff in den Säften die Entstehung der Würmer in dem Darmkanal am meisten begünstigt.

§. 177.

c) Bildungsgesetze für die giftartigen Aftergebilde.

Worin der nächste Grund liege, daß manche Aftergebilde des thierischen Körpers eine für ihn höchst feindselige Natur annehmen können, ist ein eben so interessanter, als wichtiger Gegenstand der Kunst, der nur aus den Gesetzen ihrer Erzeugung zu enträthseln wäre. Aber auch in dieser Hinsicht kennen wir blos einige allgemeine empirische Bedingungen, die jedoch geeignet sind, unser Handeln sehr zu leiten.

Eine Hauptbedingung dieser Erzeugnisse liegt wohl in der Natur der Theile selbst; wir sehen nemlich drüsenartige Organe vorzüglich, jedoch auch Häute und parenchymatöse Eingeweide, z. B. die Leber in den Zustand des Skirrh, die Lymphdrüsen und die Substanz der Lungen in das Sarkom, Schleimmembranen und lockere Organe, besonders auch die Haut, in das Schwammgewächs ausarten, und die besondern Eigenschaften dieser aufgestellten Arten hängen wohl vorzüglich von dem eignen Gewebe der Theile ab; aber dies lehrt uns nichts über ihre giftartige Natur, sondern nur, daß diese Gebilde im Ganzen Degenerationen normaler Gewebe an sich sind.

Ein zweiter Umstand, der bei ihnen concurrirt, ist ohnstreitig der Zustand der Saftmasse, nicht, als ob bei jedem solchen Gebilde eine bösartige Ausartung der Saftmasse Statt finden müsse; denn der Skirrh in der Brust entsteht auch bei den gesündesten Personen, oft durch eine einfache Quetschung; aber auf der andern Seite tragen Saftfehler sehr wesentlich dazu bei, ein bösartiges Gewächs erzeugen zu helfen; so ist die Scrophelanlage sehr geneigt, den Tuberkel zu erzeugen und die ächte knotige Lungensucht trägt wohl immer den Charakter der Scropheln; so weiß man

auch, daß eine sogenannte schwarzgallichte Constitution und Gichtanlage sehr geneigt sind, Skirrhen zu erzeugen, und mit Recht scheuet der Wundarzt die Ausrottung derselben, bevor und wenn diese Anlagen nicht sehr beschränkt worden sind.

Aber noch ein dritter Umstand hat einen sehr wesentlichen Einfluß auf die Erzeugung giftartiger Gebilde, nemlich die Nerven in Hinsicht des Antheils, den sie an der Vegetation nehmen. Daß Quetschungen die vorzüglichsten Veranlassungen der Skirrhen sind, dürfte nur aus der Rücksicht auf die Nerven eine Erklärung erhalten; denn man weiß, wie höchst empfindlich sie gegen alle mechanische Zerrungen und gegen Druck sind, so daß Zahn- und Knochenschmerz die heftigsten Grade des Schmerzes sind, der die Entzündungen begleitet und daß der Tetanus leicht zu Folge halb zerschnittener Flechsen und Nerven eintritt. Nicht gleichgültig ist es auch, daß der Krebs theils in den Werkzeugen der Erzeugung in beiden Geschlechtern sich am häufigsten erzeugt; ferner auch in der Lippe, einer parenchymatösen nervenreichen Hautparthie, oder in der Zunge; sonst nur noch vorzüglich in der Haut des Gesichts, wo er aber weniger gefährlich und mitunter heilbar ist; endlich in den Därmen, die nicht arm an Nerven sind. — Bei dem Knotengewächs ist Druck und Quetschung nicht gerade eine Hauptbedingung der Erzeugung, aber dies findet auch in nervenarmen Theilen Statt; allein, wir wissen umgekehrt, daß nichts so sehr geschickt ist, nicht nur den Skirrh in Krebs zu verwandeln, sondern auch Knoten zur Entwickelung zu bringen, als tiefer Kummer. Nicht nur die Lungensucht tritt, bei Anlage dazu, oft schnell und unaufhaltsam zu Folge von Kummer ein, sondern auch die Drüsenabzehrung ,wo Anlage da war; so habe ich es einmal nach lange Statt gefundener Drüsenverhärtung im Gekröse des Colon gesehen; es trat chronische Entzündung in derselben ein, diese ergriff das ganze System der Milchdrüsen,

führte Bauchwassersucht herbei, und tödtete durch Abzehrung, obgleich die Wasserabzapfung lange einer neuen Ansammlung vorbeugte; man fühlte hier, wie die Drüsenparthieen, nach und nach immer mehr vergiftet, in denselben Zustand von Verhärtung verfielen, die Section lehrte, daß alle Drüsen der Gedärme in Knoten übergegangen waren, und man konnte in den verschiedenen Parthieen alle mögliche Grade der Degeneration unterscheiden.

Die Hauptbedingung, unter welcher diese Gebilde aber eigentlich erst gefährlich werden, ist der in ihnen selbst weiter fortgehende Vegetationsprozeß; erst dann, wenn dieser einen raschen Fortgang macht, oder wie man sich die Sache denken kann, wenn in dem Schmarozerproduct ein verstärkter Act des Lebens hervorgerufen wird, was meist von dem Organismus ausgeht, z. B. zur Zeit des Aufhörens der Reinigung, oder bei Kummer, so tritt unter begleitenden Schmerzen und Stichen eine Auflockerung in der Substanz des harten Gebildes ein, dieses luxurirt nun und zugleich schwitzt ein neuer besonderer Stoff in die Zellen aus, dieser aber ist es, der zunächst wie ein Gift auf den organischen Körper zurück wirkt und ansteckend für ihn wird. Dieser neue Act ist demnach mit einer Entzündung zu vergleichen, die in Eiterung endet; im Skirrh ist dies sehr deutlich, in den Knoten weniger, allein neuere Untersuchungen haben gelehrt, daß auch in diesen eine neue Vegetation beginnt, indem sich in ihnen wie im Eie Blut erzeugt, was mehrere Kreise oder Ringe bildet, die zwischen der weißen Masse sich mehrfach zeigen und wohl den Uebergang der Knoten in Verderbniß begründen. (J. F. Meckel Archiv für Physiologie B. 1. S. 432.)

Ehe der Skirrh diese Entzündungsperiode durchlaufen hat, entsteht kein Krebs, und, ehe die Knoten nicht in einem ähnlichen Prozesse begriffen gewesen sind, verbreitet sich dasselbe Kranksein nicht weiter über die gesunden Theile.

Hieraus erhellet aber auch, wie andre abnorme Gebilde unter gewissen Umständen, nemlich wenn sie gereizt und geknippen werden, oder wenn die Saftmasse schlecht ist, oder wenn die Nerven eines solchen Kranken sonst sehr ergriffen sind, in eine Degeneration ähnlicher Art verfallen, und so krebsartige Geschwüre darstellen können.

Es ist jedoch dieser Gegenstand, die Lehre von den giftartigen Aftergebilden, ein solcher, an dessen weiterer Aufklärung Wundärzte, Aerzte und Anatomen ihre Forschungen noch viel weiter fortsetzen müssen.

D.

Ueber die Bedeutung der kranken Ernährung.

§. 178.

Der Grad der Wichtigkeit, welche den Erscheinungen der kranken Ernährung für das Leben im Ganzen zukommt, ist höchst verschiedenartig, und eine genaue Auseinandersetzung dieses Punctes würde mich zu weit abführen; allein es ist dies auch nicht nöthig, da die Bedeutung der kranken Ernährung bei Angabe der Bildungsweise meistens mit angegeben worden ist, oder daraus klar hervorgeht. Wir können daher nur auf die Quellen aufmerksam machen, woraus das Urtheil über die Bedeutung der abnormen Ernährung herzuhohlen ist, und einige allgemeine Bemerkungen darüber überdies mittheilen.

Die Bedeutung der kranken Ernährung muß beurtheilt werden 1) aus den Arten und Graden derselben; 2) aus der Bildungsweise derselben, oder den Bedingungen, durch deren Zusammentreffen sie wirklich wurde; 3) aus der Natur und Dignität des Theils, welcher in Verbildung begriffen ist, so wie derer, welche in mechanischer oder organischer naher Beziehung zu ihm stehen.

Der erste Punct allein ist von ungemeiner Extension. Was die Grade anlangt, so bemerke ich, daß die ersten

Grade der kranken Ernährung, wo sie in Ergießung von flüssigem Stoff besteht, darum nicht notwendig die leichteste Bedeutung haben; da der organische Körper ein vielfach in sich verflochtener Zirkel ist, so ist die Ergießung von wäßrigem Nahrungsstoff gerade sehr oft das Product einer unheilbaren Zerrüttung im Körper z. B. von Verhärtungen; umgekehrt ist ein an sich höherer Grad von Verbildung z. B. die Verstopfung eines Eingeweides, in der Regel weit leichter zu heben und beruhet auf geringern Abweichungen des Körpers von der Regel.

Die permanenten Verbildungen und die neuen Bildungen sind in Hinsicht ihrer Natur ganz verschiedenartige Dinge und ihre Bedeutung muß nach den Arten sehr verschieden sein. Im Allgemeinen ist sowohl jede Verbildung eines Organs, als jede neue nach der Aehnlichkeit von Theilen des Körpers gebaute Bildung, ein großes Uebel; es ist ein hoher Grad von Fremdartigkeit dadurch in den Körper gesetzt, welche die Kunst nur in manchen Fällen durch das Messer austilgen kann, und so den Knoten glücklich zerhauet, z. B Polypen, Balg- und Fettgeschwülste, aber in der Regel hat sie hier keinen directen Einfluß auf den Bildungsprozeß und selbst die Natur ist, bei vielen wenigstens, nur selten oder nie im Stande, sie zurück zu bilden. Indeß die Gränzen der Naturkräfte sind unermeßlich, und wir sind schon in unsern Kenntnissen derselben viel weiter gekommen, als unsre Vorfahren, so daß wir die Gränzen, bis wohin sich der Einfluß der heilenden Natur unsrer Erfahrung zu Folge erstreckt, ungemein erweitern können; sie bildet manchmal Balggeschwülste zurück, tödtet Polypen und läßt ihre Stiele vertrocknen, sie ändert die Form der Knochen beim Klumpfuße und bildet die größten Veränderungen des Gewebes derselben zurück; sie stößt ganze todte Knochen aus und bildet neue; sie scheidet manchmal, durch die Kunst unterstützt, Skirrhen vom Gesunden ab und stößt sie aus; sie heilt Aneorysmen, die

schon einen nahen Tod drohten. Ich bin überzeugt, sie gleicht nicht selten bedeutende Verengerungen und Erweiterungen in den Därmen noch aus; sie hilft sich durch Zerstörung und Abtrennung von ganzen organischen Theilen, die zum Leben nicht mehr taugten, und heilt die Ränder der entfernten Stücke eines solchen Theils zusammen, z. B. bei brandig gewordenen Därmen, wo das abgestoßene Stück ausgeleert wird, und die freien Enden des Darms sich vereinigen; sie versteht Steine von dem Umfange mehrerer Zolle durch die Harnröhre der Frauen zu pressen. Es ist ein wichtiger und wohl zu merkender Umstand, daß sie gern da Zerstörung eintreten läßt, wo sie etwas Fremdes nicht entfernen kann. So vernichtet sie Drüsenhärten im Unterleibe sehr oft, und so, daß das Leben besteht; die Kunst muß dies kennen, um, wenn sie auch diese Art von Heilbestreben in innern Theilen zu fördern kaum berechtigt sein möchte, doch dann, wenn dieser Fall eintritt, zweckmäßig eingreifen zu können; aber auch um einen solchen Uebergang bei Uebeln, die man mit Recht ein Noli me tangere genannt hat, zu verhüten. Allein die Kunst muß auch streben, wenigstens indirect ihren Einfluß auf Beförderung von Rückbildung des Verbildeten so weit, als möglich auszudehnen, und von dieser Seite kann sie ungemein viel thun, wenn sie die alten sonst weit besser begriffenen Regeln einer ganz einfachen und schmalen Diät, nebst vielem Wassertrinken, wieder in größere Anwendung bringt und der Natur so die größten Hindernisse ihrer heilsamen Thätigkeit aus dem Wege räumt.

Neu gebildete frei liegende Gebilde können durch den Einfluß der Kunst auf indirecte Weise wenigstens oft entfernt werden; so Würmer im Darmkanal; andre im Parenchyma der Theile ahndet sie kaum, eben so wenig innre Vegetationen z. B. Haare; diese Bildungen kommen überhaupt nur im Gefolge von Verbildungen vor und haben an sich kaum eine besondre Bedeutung.

Auf Steine kann die Kunst wohl auch nur einen indirecten Einfluß haben, und sie sind daher bedenkliche Uebel, doch hat die Natur innre Einrichtungen zur Hülfe, besonders wohl das Vermögen, Kanale freithätig zu erweitern, und die Kunst ist fähig, sie in diesem Heilstreben gar sehr zu unterstützen z. B. bei Gallen und Nierensteinen; auch hier hat die Diät einen mächtigen Einfluß, wenigstens die weitere Erzeugung solcher Producte zu hindern; ob durch künstlich gemachte Abänderung in der Mischung der Säfte eine Rückbildung von Steinen eingeleitet werden kann, ist immer noch nicht entschieden, doch nicht gerade zu zu läugnen.

In Hinsicht der giftartigen Gewächse hat sie sich mehr leidend und pflegend zu verhalten. Ich übergehe die Entwickelung der Bedeutung, welche der kranken Ernährung in Hinsicht ihrer Entstehungsweise zukommt, da sie aus dieser selbst hervorgeht, um noch etwas von der Verschiedenheit der Bedeutung aller kranken Bildung zu sagen, die aus der Natur, der Function und Dignitat der Theile entspringt, in welchen sie Statt findet. Natürlich ist es, daß kranke Bildung in Knochen, im Zellgewebe, selbst in der Haut, wo wir sie so häufig finden, an sich von keiner so sehr hohen Bedeutung ist, auch Muskeln der Willkühr und Gelenke können sich verbilden, ohne daß daraus dem Leben Gefahr erwächst.

Aber weit wichtiger sind Verbildungen in den Organen der Vegetation, in dem Herzen, den Gefäßen, den Lungen, in den Organen der Verdauung und der Zeugung; eben so wichtig werden andre Verbildungen, die an sich keine hohe Bedeutung haben, wenn sie solche Organe beschranken, z. B. Fettgewächse im Mittelfell, wodurch die Lungen und das Herz gedrückt werden, oder im Unterleibe, wenn die Därme comprimirt, oder andre Theile aus ihrer Lage verdrängt werden.

Die Bedeutung solcher Uebel ist an sich schon groß,

wird aber noch näher bestimmt durch die Natur und Bildungsweise derselben, z. B. wenn ein Skirrh im Magen sich in einem gichtischen Körper gebildet hat.

Am wichtigsten aber sind Verbildungen im Gebiete des Nervensystems selbst, und in dessen verschiednen Provinzen. Dies ist ein höchst wichtiger Punct, der bei weitem noch nicht in seinem ganzen Umfange aufgefaßt und begriffen worden ist, um die wichtigsten Folgerungen daraus für die Lehre von den Krankheiten zu ziehen, die ihren Heerd im Nervensystem haben. Ich habe einiges darüber früher im ersten Theile gesagt und noch kürzlich, (wo ich von der unvollkommenen Ernährung des Ganzen sprach, Seite 210, 213) angedeutet, auch werde ich später wieder darauf zurückkommen; daher bemerke ich nur, daß das Nervenwesen schwinden und sich abzehren, die Substanz des Hirns und der Nerven erhärten oder erweichen kann, das Hirn und Rückenmark der Wasseranhäufung unterworfen ist, daß sich Balggeschwülste und Hydatiden nicht nur, sondern auch Geschwülste eigner Art theils harte, rundliche, weißgelbliche von einer fasernartigen Structur in den Nerven, (Alexander) theils harte, weißliche, von dem Ansehen skrophulöser, so wie zuweilen dem Schwammigen ähnliche in dem Hirn sich bilden. Wenn nun die Function des Nervenwesens unter solchen Umständen nothwendig äußerst beschränkt und zerrüttet werden muß, und wenn noch weit öfterer Verbildungen der knöchernen und häutigen Bedeckungen des Hirns und Rückenmarks vorkommen, welche auf jene hemmend, oder verdrängend einwirken; so begreift man, wie vielfältig Störung der Nerven- und Hirnthätigkeit durch alle diese Umstände herbeigeführt werden könne, und warum solche Uebel so gar oft unheilbar sind, ohne doch so bald zu tödten; aber auch, wie bei unvollkommener Bildung des Nahrungsstoffs im Ganzen, auch das Nervenwesen schlecht genährt werden müsse und wie Nervenkrankheiten so leicht das Resultat solcher allgemeiner Ca-

chexieen sein können, die aus schlechter Verdauung und aus Kränkung des Lebens der Lymphgefäße zunächst hervorgehen.

Vierter Artikel.

Ueber die Natur, das gesetzmäßige Zustandekommen und die Bedeutung des Fiebers.

oder:

Nachweisung des gesetzmäßigen Zustandekommens aller durch das Kranksein des Blutgefäßsystems zu Stande kommender abnormer Erscheinungen an dem Fieber.

§. 179.

Nachdem wir die Entstehungsweise der einzelnen Gattungen von abnormen Erscheinungen, die durch unmittelbares Kranksein des Blutgefäßsystems hervorgehen, dargethan haben, so haben wir alle Data beisammen, welche man kennen muß, um die so gar häufig vorkommende und allgemeine, aber auch in der That vielseitig componirte Krankheitsform, — das Fieber, — in Hinsicht ihrer Entstehung, Natur und Bedeutung gehörig aufzufassen, und es ist hier der schicklichste Ort, dasselbe abzuhandeln, da wir in dieser Form alle Gattungen und Arten kranker Erscheinungen vereinigt finden, umgekehrt also die Erläuterung des Fiebers die Richtigkeit unserer früher aufgestellten Grundsätze zu bestätigen geeignet ist. Die Lehre von dem Fieber ist zugleich geschickt die von der Entzündung, einer eben so wichtigen und sehr verwandten Krankheitsform noch mehr zu erläutern, und so möge sie denn den Schlußstein zu den bisher verfolgten Untersuchungen über das Kranksein der bildenden Sphäre machen.

§. 180.

Die Fieber sind eine äußerst häufig vorkommende Krankheitsform, oder unter den Krankheitsformen eine Hauptfamilie, so daß nach De Gorter $\frac{1}{3}$ und nach Sydenham $\frac{2}{3}$

aller Krankheiten Fieber sein sollen. So leicht es auch ist, das Fieber, so bald es einmal da ist, zu erkennen, so schwer ist es gleichwohl, eine richtige Definition von ihm zu geben. Es verschont dasselbe kein Alter, keinen Stand und kein Geschlecht; es kann dasselbe für sich bestehen und eine Krankheit für sich ausmachen, aber oft kündigt es nur eine Krankheit an, begleitet nemlich andre Krankheiten, oder endet sie auch; oft ist es gleichsam nur der Schatten anderer Krankheiten, und die Verhaltnisse, unter denen es erscheint, sind also höchst verschieden.

Von allen über das Fieber gegebenen Definitionen ist keine, die wirklich auf alle Fälle angewendet werden könnte; eine von den Alten schon, aber besonders von Boerhaave aufgestellte Ansicht des Fiebers, nach welcher sie Affectio vitae mortem conantis avertere, genannt wird, ist, so viel wahres sie auch enthält, doch keine Definition und sie hat auch nicht allgemeine Gültigkeit, denn es giebt Fieber, welche durch Entkraftung entstehen und diese begleiten; auch ist sie blos teleologisch ohne das Wesen zu bezeichnen.

Ehe man bestimmen kann, was Fieber sey, muß man die Naturgeschichte desselben kennen.

§. 181.

Von den Zufällen der Fieber, die als Vorläufer und Begleiter derselben eintreten.

Nicht bei jedem Fieber kann man vor seinem Eintritt Vorläufer bemerken, die heftigsten Fieber kommen gewöhnlich plötzlich, treten sogleich mit Frost ein, der zu den wesentlichsten Fieberzufällen zu rechnen ist. Dies ist besonders bei Entzündungsfiebern der Fall. Aber es können auch die verschiedenartigsten Zustände den Fiebern als Vorboten vorausgehen; als die gewöhnlicheren gehören hierher Verdrüßlichkeit, erhöhte Reizbarkeit, krankes Gefühl, Gefühl von Schmerzhaftigkeiit, gastrische Zufälle, zuweilen Rücken-

schauer, bleiches Ansehen, Entstellung, Gähnen, unruhiger Schlaf, Veränderung der natürlichen Ausleerungen, kurz Zufälle, die auf Störung oder Entzweiung des ganzen Körpers mit sich selbst hindeuten.

Zu den *wesentlichen Zufällen* der Fieber aber gehören 1) ein *Ermattungsgefühl*, welches nie fehlt. Wenn auch während des Delirs Stärke vorhanden zu sein scheint, so ist dies doch nur scheinbar. Es beruhet dieses Gefühl von Zerschlagenheit auf dem Gemeingefühl, der Puls ist meist dabei unverändert.

2) *Kälte*, *Schauer*, verbunden mit Gänsehaut, bleichem Ansehen, Zittern, ungleichem Athemhohlen, Einschrumpfen der Oberfläche, trocknem Munde, kleinem schnellem Pulse, wasserhellem Urin, häufigem Kopfweh. Mit diesen Zufällen fangen die Fieber an; der Frost bezeichnet den Eintritt derselben, fehlt wohl nur höchst selten, wenn er auch oft sehr gering sein kann, und weicht der darauf folgenden Wärme in einer oder einigen Stunden. Eine Ausnahme hiervon macht die febris algida, in welcher der Frost gewöhnlich bis zum Tode fortdauert. Die Ursache dieser Kälte liegt in den Nerven; es ist eine Art von Krampf; welcher durch die Opposition des Nervensystems gegen das der Gefäße entsteht. Die Wirkungen derselben sind Hemmung des Blutumlaufs, Andrang des Blutes nach den innern Theilen, Störung der Se- und Exkretionen.

3) Auf die Kälte folgt meist *vermehrte Wärme*, welche jedoch oft nur dem Gefühle des Kranken nach vermehrt ist, ohne daß das Thermometer einen bedeutenden Unterschied von der natürlichen Temperatur zeigt. Ueberhaupt übersteigt der im Fieberanfall Statt findende Wärmegrad den im natürlichen Zustande nur etwa um 16° F. Bei dieser Wärme, welche bald trocken, bald feucht, bald brennend, stechend oder gelind ist, wird der Puls

meist frei, weich und gleich; die Sinne sind bald gestört, bald frei, die Augen glänzend, das Gesicht roth, der Kopf schmerzhaft, das Athmen schnell, der Urin roth. Was die Ursache dieser erhöheten Wärme sei, ist noch nicht bestimmt erklärt. Ueberhaupt ist die Theorie der thierischen Wärme noch nicht hinlanglich klar, doch so viel gewis, daß letztere aus der vereinten Thätigkeit der Gefäße und Nerven hervorgeht; und eben so entsteht ohnstreitig auch in Fiebern durch einen gegenseitigen Kampf dieser beiden Systeme das vermehrte Warmegefühl, welches um so stärker ist, je mehr zuvor bei dem Froste das Verhaltniß der Thatigkeit dieser Systeme zu einander abgeändert war. Oft ist aber diese Wärme keine einfache oder reine Wärme, sondern eine componirte, z. B. abhangig von der Entwickelung besondrer Stoffe, wie bei Faulfiebern, wo sie denn beißend und gewöhnlich eine schädliche und bedenkliche Erscheinung ist. Die Natur scheint auch sonst, und im normalen Zustande durch die Warmeentwickelung sehr viel zu leisten, besonders in der Bearbeitung der Safte, und sie wirkt ohnstreitig auch in den Fiebern sehr mit, um Abänderungen in der Mischung der Säfte einzuleiten, welche den kritischen Abscheidungen vorher gehen müssen.

4) Ein vierter wesentlicher Zufall jedes Fiebers bestehet in dem beschleunigten Pulse, der sowohl schnell (celer, d. h. dessen Diastole höchst kurz ist, während die Systole länger dauert,) als auch häufig sein kann, (frequens, d. h. ein solcher, wo binnen einer bestimmten Zeit bedeutend mehr Pulsschläge gezählt werden können, als im gewöhnlichen Zustande,) so daß z. B. ein Erwachsener, der im gesunden Zustande etwa in einer Minute 60 — 70 Schläge fühlen läßt, deren im Fieberanfalle binnen derselben Zeit 90, 100 — 120, 130 hat. Zwar giebt es auch hier Ausnahmen; es kommen Fieber vor, wo der Puls fast ganz unverändert ist, aber es ist dies dann immer ein Zeichen von einem bedenklichen Zustande des Kran-

ken, wie z. B. auf der Höhe der Pneumonie, oder im Typhus von Hirnleiden.

5) Auch die Neigung zu periodischen Umläufen ist ein wesentlicher Umstand bei dem Fieber. Es ist den Fiebern ein Typus, eine Neigung zu periodischen Verstärkungen oder Erneuerungen ihrer Zufälle eigenthümlich. Doch auch dieser Umstand findet nicht ohne alle Ausnahme Statt; die Abwesenheit eines oder des andern der genannten wesentlichen Merkmale des Fiebers ist daher allein noch keineswegs ein Beweis dafür, daß kein Fieber vorhanden sei.

§. 182.

Nicht wesentliche Zufälle des Fiebers können in allen Theilen des Körpers vorkommen, doch sind es vorzüglich Kopfweh, Delir, Durst, Brechen, Verstopfung, Durchfall, schnelles Athmen, Schweiß, Blutungen, Schmerzen, Krämpfe u. s. w. welche wir bei Fiebern häufig wahrnehmen.

Auf diese Erscheinungen stützt sich die beschreibende Definition des Fiebers, welche Burserius (Instit. med. I. §. 31.) gegeben hat, und welche von allen bisher aufgestellten die umfassendste ist,

„Fieber ist Krankheit des ganzen Körpers mit Störung der meisten Verrichtungen verbunden, bald hitzig, bald langsam, bald anhaltend, bald aussetzend, periodisch, durch innormale Einflüsse erzeugt, meist mit Verminderung der thierischen Kräfte, mit schnellem oder häufigem Puls, und mit Veränderung der thierischen Wärme verbunden und durch kritische Ausleerungen sich beendigend, wenn sie nemlich **primäre Krankheit** ist, und durch Uebergang in Gesundheit enden soll."

§. 183.

Verhältnisse, unter denen Fieber entstehen.

(Causae occasionales und praedisponentes.)

Es würde unmöglich sein, die Natur der Fieber genau zu untersuchen, wenn nicht zuvor die verschiedenen

Verhältnisse, unter denen sie zu Stande kommen, erörtert worden sind. Es können aber diese Verhältnisse höchst verschieden sein; im Allgemeinen sind es entweder äußere oder innere. Zu ersterern gehören verschiedene Luftbeschaffenheiten, z. B. eine zu feuchte oder zu trockne Luft, Sumpfluft, eine epidemische Beschaffenheit derselben, oder wenn ihr fremdartige Stoffe beigemischt sind, z. B. selbst Contagia, oder wenn sie durch das Athmen verdorben wurde; auch dann, wenn ein schneller Wechsel in den Eigenschaften derselben eintritt; ferner alle Arten von Verwundungen und Verletzungen, schädliche an und in den Körper gebrachte Dinge, Gifte, Uebermaas und schlechte Art der Nahrungsstoffe, heftige oder falsch angewendete Arzneien, heftige Bewegung, Gemüthsbewegungen, Anstrengung des Geistes, Erkältung u. s. f.

Zu den innern Ursachen hingegen gehören Hautausschläge, Geschwüre, Ausartungen thierischer Stoffe, der Galle, des Eiters, des Nahrungssaftes u. s. w. Alle thierische Säfte können fremde Stoffe aufnehmen und so ausarten, aber auch durch Mangel an Einwirkung der festen Theile eine abnorme Beschaffenheit annehmen und so Fieber erregen; es geschiehet dies besonders durch Stockung, durch Fehler der Absonderungswerkzeuge, durch Zurückhaltung von Auswurfsstoffen, von Blut, Eiter, Urin, oder auch durch Aneignung von fremdartigen Stoffen, wie dies bei den Contagien der Fall ist.

§. 184.

Wesen, nächste Ursache des Fiebers.

So viele Hypothesen über diesen Punct aufgestellt worden sind, und so viel wahres eine jede derselben enthält, so ist doch keine, die denselben ganz erschöpfte.

Nach Boerhaave ist es Affectio vitae, mortem conantis avertere. Das Fieber ist immer Krankheit, ein bedenklicher Zustand des Körpers, bei welchem das Leben

auf dem Spiele steht, es ist aber eine thätige Krankheit, in welcher verstärkte und beschleunigte Bewegungen Statt finden, von welchen das Resultat sehr oft heilsam ist, es ist dasselbe immer anzusehen als reactio naturae, und beruhet auf dem allgemeinen Gesetze des thierischen Körpers, auf Reize zu reagiren, um dieselben fortzuschaffen; allein solche Reaction findet auch Statt bei Krankheiten, welche keine Fieber sind, und die Natur unterliegt oft im Fieber, wenn die Kräfte sinken. Ueberdies ist Fieber immer Krankheit, d. h. Entzweiung der Natur mit sich selbst; daher ist immer Gefahr dabei, und das Conamen naturae ist nur ein Theil desselben; es bestehet dies Streben auch nicht in freiwilligen, absichtlichen Bewegungen der Natur, sondern diese sind durch Naturgesetze bedingt, daher auch oft unzweckmäßig z. B. bei eingeklemmten Brüchen. Deshalb kann dies auch nicht Hauptbegriff des Fiebers sein, und dasselbe kann nicht auf diese Weise definirt werden.

Nach P. Frank ist es ein Zustand der gereizten, und gegen ungewohnten Reiz reagirenden Natur, mit Störung irgend einer oder vieler Verrichtungen. Zwei dieser Umstände sind nun wohl immer oder meistens bei dem Fieber da, nemlich immer Störung einer oder vieler Hauptverrichtungen, und meist auch Reaction, d. i. beschleunigte Action der Arterien; aber nicht immer ist ein ungewohnter Reiz zugegen, z. B. beim reinen Nerven- und Wechselfieber, auch nicht immer kräftige Reaction, sondern oft irreguläre und hastige Thätigkeit des Bluts und Nervensystems.

Galen suchte die nächste Ursache des Fiebers in der Vermehrung der eingebohrnen Wärme, Bellini in einer Gährung des Blutes, Boerhaave in der beschleunigten Bewegung des Herzens mit Kälte und Wärme; er folgerte nun, daß vermehrte Thätigkeit des Herzens wegen Widerstandes der Capillargefäße die nächste Ursache der Fieber sei, und daß der Widerstand von Stockung des Blutes in

den Haargefäßen herrühre; allein dann sieht man nicht ein, wie bald auf den Frost große Hitze und ein hoher voller Puls folgen kann. Andre, z. B. C. F. Hofmann, leiteten das Fieber von den Nerven her, wodurch Krampf in der Peripherie und Widerstand gegen das Herz entstehe.

Cullen nahm Atonie und Krampf der Capillargefäße als nächste Ursache der Fieber an, indem er behauptete, daß alle Ursachen des Fiebers schwächend wirkten, daß Unthätigkeit der Capillargefäße dadurch gesetzt werde, und diese vermehrte Herzthätigkeit hervorrufe, welche das Gleichgewicht zwischen Hirn und Gefäßen wieder herstelle.

§. 185.

Man nehme alles zusammen, den Anfang des Fiebers, seinen Fortgang und eignen Verlauf, seine Beendigung und Typus, ferner die wesentlichen Zufälle des Blutumlaufs und der Temperatur, die Verschiedenheit der Umstände, unter denen es entsteht, oder seine ursachlichen Momente, endlich auch die Heilmethode, oder die Art, wie die Heilung durch die Natur und Kunst zu Stande kommt, und man wird folgende Thatsachen finden, welche gewisse wesentliche innre Veränderungen in dem Organismus bei dem Fieber und mit ihnen das Wesen dieser Krankheit andeuten.

1) Die ganz eigne und zur Gesundheit nothwendige Harmonie zwischen dem Nerven- und Gefäßsystem ist bei dem Fieber aufgehoben, durch ein Hervortreten der Gefäßthätigkeit; daher entsteht ein krankes Gefühl im Allgemeinen, und insbesondre Gefühl von Schwäche und Schmerzhaftigkeit, so wie ein Fieber eintritt. Diese Erscheinungen treten immer hervor, so wie eine Disharmonie zwischen diesen beiden Grundsystemen des thierischen Körpers eintritt; der Schauer, oder Frost, womit das Fieber beginnt, bezeichnet Krampf in dem Capillarsystem, was viele Nerven besitzt, und er entsteht dadurch, daß das Nervensystem dem Hervortreten des Gefäßsystems widerstrebt, und

erst später folgt Hitze, wenn das Gefäß, als Repräsentant der bildenden Sphäre sich als das nun vorherrschende System constituirt hat. Das Fieber beginnt also mit einem Kampf zwischen dem Gefäß und Nervensystem, der von dem ersteren ausgehet, indem das leztere beschränkt wird. Die Form des Fiebers resultirt aus einem neuen Verhältnisse in welches der bildende Organismus und namentlich der Repräsentant desselben, das Gefäßsystem mit dem Nervensystem tritt, nemlich durch Erhebung des erstern über das leztere. Wo aber die Harmonie zwischen beiden Systemen nicht auf diese, sondern auf eine andre Weise zerrüttet ist, da entstehen andre Krankheiten, die nicht Fieber sind, z. B. Krämpfe. Diese können wohl den Schein eines Fiebers annehmen, z. B. wenn schneller Puls organische Herzkrankheiten begleitet, oder wenn Fieberanfälle bei Nervenleiden sich einstellen, allein hinter ihnen liegt ein ganz andrer Grund, und um deswillen sind die Folgen dieser Zustände und des wahren Fiebers ganz verschieden.

§. 186.

2) Die Gefäßthätigkeit ist bei dem Fieber beschleunigt. Dies sezt entweder fremde Reizung, oder erhöhete Reizbarkeit bei natürlichen Reizen, also Abänderung der Kräfte der Gefäße voraus. Einer von diesen beiden Zuständen ist auch wirklich und zwar immer bei dem Fieber zugegen. Langsamer Puls findet zwar in seltnen Fällen bei Fiebern Statt, z. B. bei Faulfiebern, und bei Druck auf das Hirn, allein diese Abänderung hängt von besondern Nebenumständen ab, die übrigen Erscheinungen des Fiebers aber, besonders der typische Gang sind doch da. Bei der vorwaltenden Gefäßthätigkeit kann aber entweder verstärkte, oder verminderte, oder mittlere Energie des Gefäßsystems Statt finden, und darauf beruhet die einfachste Eintheilung des einfachen Fiebers in drei verschiedene Gattungen.

§. 187.

3) Oft wird die Störung erregt und unterhalten durch fremdartige Reize in und außer dem Körper, z. B durch mephitische Luft, schnellen Wechsel derselben, üble Nahrung, oder durch verhaltene Ausleerungsstoffe, oder verhaltene Blutungen, oder durch örtliche Krankheiten, die wie Reize wirken, z. B. Steine, Eiterungen, Entzündungen, contagiöse Stoffe, Ausschlagsstoffe u. s. w.; andremale sind keine krankhaften Stoffe zu entdecken, z. B. bei reinen Nervenfiebern von Anstrengung, bei reinen Wechselfiebern, und dynamische Mittel heilen sie. Noch andremale bemerkt man, daß fehlerhafte Zustände der Säfte theils vor dem Fieber hergiengen, theils während desselben sich entwickeln, z. B. Schleimvermehrung, Gallenansammlung, Turgescenz von Darmstoffen u. s. w.

Hieraus folgt, daß a) innormale Reize den wichtigsten Einfluß auf Fieber haben, und daher bei jedem aufgesucht und entfernt werden müssen; sie sind an sich als schädliche Potenzen anzusehen.

b) Daß innormale Reize nicht die alleinige Ursache der Fieber sein können, denn sie fehlen oft; das Wesen des Fiebers kann nicht auf ihnen beruhen; aber wohl sind sie wichtige Momente, und ihre Wirkung auf den Organismus ist stets zu berücksichtigen.

c) Daß diejenigen Fehler der Säfte, welche sich erst im Fieber entwickeln, mit ihm verlaufen und enden in einem eignen Verhältnisse zu ihm stehen müssen. Sie sind oft Producte der Krankheit, aber es giebt auch Fieber, wo ein fehlerhaftes Verhältniß der Säfte vorwaltet, und einen wesentlichen Theil an der Erzeugung und Unterhaltung des Fiebers hat; dies wollen wir sogleich weiter verfolgen.

§. 188.

4) Der natürliche Verlauf der Fieber, die mit Zeichen von Fehlern der Säfte verbunden sind, die Beobach-

tung des Ganges der Natur und ihrer Selbstthätigkeit, so wie die Resultate derselben in Fällen, wo etwas Fremdes in die Säfte eingedrungen ist; — die glückliche Heilmethode der Fieber unter solchen Umständen mit Mitteln, welche die Abscheidung und Ausleerung der Säfte bewirken, auf deren Entfernung die Natur anträgt, — beweisen, daß das allgemeine Gesetz der Natur, auf Reize zu reagiren und sie zu verändern, im Fieber besonders in Ausübung trete, und hier so oft eine heilsame Tendenz habe, als durch Reaction etwas durchgesetzt werden kann. Reaction ist in den Fiebern etwas wesentliches, wenigstens die Tendenz dazu, die aber durch mancherlei Umstände eingeschränkt und gehindert sein kann. Sie kann unnütz und selbst schädlich sein, wenn der Zweck nicht zu erreichen ist, was sehr oft der Fall ist, und sein muß, weil Reaction nicht nach Absicht und Ueberlegung geschiehet, sondern nach physischen Naturgesetzen, z. B. beim Zahnfieber. Unnütz ist daher das Fieber bei Einklemmung von Brüchen, und kann da schädlich werden; unzweckmäßig ist die Reaction da, wo die sehr erhöhete Reizbarkeit macht, daß die Natur schon von den normalen Reizen zu heftig afficirt wird, z. B. vom Blute wegen Reizbarkeit der Gefäße. Schädlich ist die Reaction besonders, wenn sie gegen alle Regel heftig ist, z. B. bei Entzündungen, wo sie Brand und Zerstörung herbeiführt. Die heilsame Tendenz der Reaction documentirt sich aber vorzüglich deutlich da, wo durch sie etwas auszurichten ist, z. B. in sogenannten Schleim- und Gallenfiebern, bei entzündlichen, wo sie nur zu stark ist, und Einschränkung verlangt, bei epidemischen und contagiösen, bei Fiebern nach chronischen Leiden der Verdauung, bei exanthematischen u. s. w.

Die Kräfte der Natur zeigen sich im Verlaufe, in der Entwickelung und bei der Entscheidung der Fieber sehr thätig, und daß dieselbe wirklich die innre Einrichtung besitze, fremde Stoffe aus den Säften durch selbstthätige

Hülfe zu entfernen, beweist die Analogie einfacherer Erscheinungen, wo durch Naturkräfte krankhafte Reize entfernet werden, z. B. die Ausstoßung fremder Körper durch Eiterung, oder das Erbrechen nach Ueberladung, und so auch bei Ausschlagsfiebern, in denen man vor Augen sieht, wie der Stoff, wenn er eingedrungen ist und sich multiplicirt hat, durch die Naturkräfte auf der Oberfläche abgesetzt, hier bearbeitet und endlich entfernt wird. Aehnlich ist der Verlauf der Schleim- und Gallenfieber. Es kommen hier Zufalle, die von vermehrter Thätigkeit der Sekretionsorgane, und von Anhäufung dieser Stoffe zeigen, die Entleerung derselben aber durch die Natur, oder durch die Kunst erleichtert und hebt das Fieber; jeder Versuch sie zu hemmen, bekommt schlecht, und manchmal heilt sie ein einziges Brech- oder Abführmittel.

Es folgt hieraus, daß es allerdings Fieber giebt, wo fehlerhafte Mischung der Säfte, Tendenz der Natur sie zu verbessern und durch Entleerung derselben das Gleichgewicht herzustellen in Verbindung mit einander das Wesen des Fiebers ausmachen. Allein das Wesen des Fiebers darf man weder in innormaler Erregung durch Reize, noch in Reaction der Natur auf sie allein setzen; denn der krankhafte Reiz der Säfte wirkt nicht anders, als andre Gelegenheitsursachen der Fieber, z. B. Gemüthsbewegung, Verwundung, ein inneres Geschwür oder die Verderbniß eines Eingeweides, was auch Fieber verursacht. Die Gegenwart dieser oder jener veranlassenden Momente macht nur eine besondre Modification des Fiebers aus, wodurch auch die Behandlung nothwendig modificirt werden muß, eben weil die Kunst das Gesetz der Natur, dessen Resultat wir auf Reaction beziehen können, oft mit Nutzen in Gebrauch setzen kann, nemlich indem sie Entleerungen zu bewirken trachtet. Aber auch nach der Entleerung dauert das Fieber

meist fort, und dies beweist, daß außer den krankhaften Reizen bei jedem Fieber noch eine innre Zerrüttung der Kräfte Statt findet. Ueberdies entwickelt nun auch jedes Fieber selbst und erst in seinem Verlaufe Veränderungen in den Säften, d. h. Störungen der Absonderungen. Diese sind Folgen, aber deshalb gar nicht zu übersehen. Auch hieraus folgt, daß nur der niedere Organismus d. i. die bildende Sphäre desselben wesentlich bei dem Fieber ergriffen ist; denn in dieser gehen bei jedem Fieber die wesentlichsten Veränderungen vor. Uebrigens ist es einseitig, wenn man da, wo man Zeichen der Gegenwart verdorbener Säfte sieht, nur diese selbst als Grund und Ursache des Fiebers ansieht, denn sie sind schon Producte von abweichender Thätigkeit der Organe, die Säfte machen aber in Verbindung mit ihren Organen erst ein Ganzes aus; man muß daher immer zugleich an den Zustand des Lebens der letztern denken.

§. 189.

5) Das Hauptmoment des Fiebers besteht wirklich in Abweichung der thierischen Kräfte von der Norm, und zwar in dem Hauptsysteme des organischen Lebens, dem der Blutgefäße. Ein jedes Fieber ist seinem Ursprung nach ein Gefäßfieber.

Dies erhellet aus folgenden Puncten:

a) die wesentlichen Erscheinungen aller Fieber gehen immer von der organischen Sphäre aus, z. B. alle gastrische Erscheinungen, alle kranke Se- und Excretionen und deren Hemmungen.

b) Alle Fieber befördern Abmagerung und allmählige Entkräftung des Organismus.

c) Die Contagien gehen auf dem Wege durch die Säfte in den Körper, ja alle Gifte nach allen neuern Untersuchungen. (Emmert.)

d) Entziehung, Privation von Säften macht und unterhält Fieber, z. B. Blutverlust, Eiterung, Saamenverlust. Offenbahr geht hier das Uebel zunächst von der organischen Sphäre aus.

Wenn die Hirn- und Nerventhätigkeit im Fieber mit ergriffen wird, so geschieht dies immer entweder dadurch, daß durch Uebermaaß der Erregung der Gefäße die Thätigkeit der Nerven gestört wird, folglich consecutiv, z. B. auf der Höhe des Entzündungsfiebers durch Ueberreizung, oder dadurch, daß eine äußere schädliche Potenz, vorzugsweise das Hirn oder nochmehr dessen Gefäßsystem mit ergriff, z. B. Hirnentzündung machte; dann ist das Leiden des Hirns gleichartig mit dem allgemeinen Fieber, d. i. es leidet das Gefäßsystem des Hirns; oder dadurch, daß endlich die Scheidewand durchbrochen wird, die zwischen dem Nerven und Gefäßsystem, oder dem höhern und niedern Organismus Statt findet, und sie trennt, daß der Antagonismus beider aufhört, daß das Nervensystem selbst in seinem Innern ergriffen wird, und eine wesentliche Veränderung seiner Kräfte erleidet, so daß dasselbe dem Gefäßsystem gar nicht mehr entgegen wirkt, daher die wunderbaren Abwechselungen der Symptome, und der ganz irreguläre Gang, den die Fieber dann annehmen.

Scheinbar leiden aber die Nerven fast bei jedem Fieber, denn die Sinne sind in ihrer Thätigkeit verändert, eben so die Reizempfänglichkeit des Magens, der Haut; der Kranke hat Kopfweh, Schwindel, Schmerzen, Krämpfe u. s. w. Aber dies rührt von dem Verbundensein des Gefäßsystems mit den Nerven im Allgemeinen her, und wird durch das Gangliensystem das dem niedern Organismus insbesondre vorsteht, vermittelt. (Siehe ersten Theil, S. 287 und folg.)

§. 190.

6) Begriff des Nervenfiebers.

Es ist dasselbe kein ursprüngliches Fieber, sondern man nennt diejenigen Fieber so, wo das Leben des Nervensystems während und bei einem Fieber in seinem Innern mit erschüttert wird, oder wo auch die Kräfte dieses höhern Systems wesentlich abgeändert sind, das Leben also auch in seinen höchsten Instrumenten tief ergriffen ist. Es kann dies auf eine dreifache Weise geschehen;

a) entweder erst im Verlaufe eines Fiebers, und zu Folge eines Gefäßfiebers, durch Uebermaas des Leidens, z. B. wenn entzündliche Fieber schlecht behandelt werden, oder wenn das Nervensystem unmittelbar, durch besondre Einwirkungen im Verlaufe des Fiebers, tief erschüttert wird;

b) oder wenn ein dem Nervenleben besonders feindlicher Stoff in dem Blute existirt und sich hier vervielfältigt, wie beim ansteckenden Typhus, wovon unten mehr;

c) oder wenn das Nervensystem schon vor dem Fieber höchst angegriffen war. Dies sind die einfachen hitzigen oder langwierigen Nervenfieber, die von sehr einfachen Schädlichkeiten hervorgerufen werden können.

Man kann daher nie sagen, das Fieber habe seinen Heerd in den Nerven, oder es gehe von ihnen aus, sondern nur, eine Affection der Nervenkräfte hat entweder den ersten Impuls zur Entstehung des Fiebers gegeben, z. B. wenn es als Folge eines Affectes des Gemüths entstand, eben so wie Ueberladung den ersten Anstoß dazu geben kann; oder ein Fieber ist durch gewöhnliche Ursachen erzeugt worden, aber wegen Zerrüttung der Nervenkräfte kann die organische Wirksamkeit des Gefäßsystems nicht regelmäßig und mit Nachdruck wie sonst in Fiebern reagiren und auf Herstellung des Gleichgewichts hinarbeiten, und man muß die Nerven aufrichten, um Regelmäßigkeit in die Naturthätigkeit zu bringen.

Das Wesen des Nervenfiebers besteht demnach nicht in Schwäche im Allgemeinen, sondern in aufgehobener Har-

monie beider Systeme, wie bei jedem Fieber. Das Nervenfieber ist ursprünglich ein Gefäßfieber, aber die Schwäche des Nervensystems macht, wenn sie einmal zu dem Fieber getreten ist, einen wesentlichen Theil der Krankheit aus; es ist hier das Nervensystem nicht blos beschränkt durch das der Gefäße, sondern es ist geworfen, und dies macht in der Art der Behandlung einen wesentlichen Punct aus. Aus der Idee, daß das Nervenfieber nichts sei, als ein Fieber aus Schwäche, ist der größte Nachtheil entstanden, besonders in der Behandlung des Typhus, der nicht leicht von Anfang an die stärkende Behandlung verträgt, oft gerade die entgegengesetzte verlangt. Aber man hat sich keinen klaren Begriff weder vom Typhus, oder dem ansteckenden Nervenfieber, noch von dem schleichenden gemacht. Ersteres verdient diesen Namen gar nicht, außer unter gewissen Umständen, wo das Nervensystem wirklich geworfen ist, das letztere aber ist kein Fieber, was um deswillen als Fieber von Schwäche zu betrachten wäre, weil die Nerven geschwächt sind, sondern das Gefäßfieber wird hier componirt durch das Hinzutreten wahrer Nervenschwäche; es findet also eine doppelte Krankheit Statt, ein wahres Gefäßfieber und zugleich ein Sinken der Nervenkräfte, und es wird der Natur und den Ursachen des Gefäßfiebers gemäs mit Rücksicht auf das Sinken der Nervenkräfte geheilt.

Daß der nächste Grund, oder das Wesen des Nervenfiebers nicht auf der Schwäche des Nervensystems beruhe, leuchtet aus folgenden Puncten hervor.

a) Die Nerven können sehr angegriffen sein, und doch wird daher kein Fieber entstehen, sondern es entsteht Nervenfieber bei angegriffenen Nerven nur dann, wenn durch besondre Ursachen das Gefäßsystem zu fieberhaften Bewegungen aufgereizt wird, wenn sich z. B. ein von Seiten der Nerven Geschwächter erkältet.

b) Auch bei dem Nervenfieber walten die Zufälle aller Fieber vor, welche kranke Gefäßthätigkeit andeuten, nemlich periodische Anfälle von vermehrter Wärme, schneller Puls, gestörte Se- und Exkretionen.

c) Bei chronischen Nervenkrankheiten geschieht es, daß zu Folge der Nervenschwäche scheinbar ein Fieber eintritt, oder daß die Nervenleiden das Schema eines Fiebers nachmachen, allein dies ist kein wahres Fieber; denn es hat nicht die Folgen wahrer Fieber, wie etwa Abmagerung und wahre Erschöpfung, es weicht auch nicht auf sonst bei Fiebern wirksame Mittel, sondern endlich einmal unvermuthet von selbst, und nun treten die alten gewohnten Krampfzufälle wieder in ihrer frühern Form hervor. Eben so wird bei vielen organischen Herzkrankheiten der Puls anhaltend schnell; aber dieser Umstand macht die Krankheit noch nicht zu einem Fieber, sondern er ist der Ausdruck einfacher Gefäßschwäche, die aus dem kranken Leben des Centrums des Kreislaufs unmittelbar resultirt, und den Schein eines Fiebers nachäffet, ohne es zu sein; eben weil zum Fieber ein Ergriffensein des Lebens des Gefäßsystems gehört, Blut und Gefäße als eins genommen, wodurch erst der Gegensatz gegen das Nervensystem erwächst, der bei den Fiebern ein wesentlicher Umstand ist.

§. 191.

7) Oberste Verschiedenheit der Fieber.

Aus allem Gesagten leuchtet hervor, daß in Hinsicht des Ursprunges der Fieber und in Hinsicht der Verknüpfung derselben mit Fehlern und Störungen der Geschäfte in andern Theilen des Körpers ein höchst wichtiger Unterschied gemacht werden muß, und daß diese Verschiedenheit der oberste Gesichtspunct bei jedem Versuche die Fieber abzutheilen sein muß.

Nach dieser Ansicht lernen wir den wahren Gehalt einer alten und sonst nützlichen Eintheilung der Fieber ver-

ſichen, nach welcher ſie entweder Cardinalfieber oder ſympathiſche genannt werden. Unter den erſtern muß man ſolche verſtehen, die ihren Grund im Blutgefäßſyſtem haben; die wirklich idiopathiſche Krankheiten des Gefäßſyſtems ſind, oder die aus Ungleichheiten in dieſem ſelbſt durch Entzweiung des Lebens dieſes Syſtems mit dem Ganzen und mit ſich ſelbſt entſtehen.

Die ſympathiſchen ſind ſolche, die gleichſam nur als Schatten ein anderes mehr partielles Krankſein beglei- ten und nicht die Hauptſache bei der Krankheit ausmachen, welche zunächſt ausgehen von einem örtlichen Uebel, z. B. von einem eingeklemmten Bruch, und die daher nie anders geheilt werden können, als durch die Heilung des örtlichen Uebels; das Fieber ſelbſt entſteht hier nur als Symptom des örtlichen Leidens und die ganze Claſſe der ſympathi- ſchen Fieber könnte daher auch beſſer ſymptomatiſche heißen.

Sie ſetzen zunächſt eine nur oberflächliche Verletzung der Kräfte des Gefäßſyſtems voraus; dies hindert indeß nicht, daß dieſe unter beſondern Umſtänden auch tiefer wurzeln kann; eben ſo ſind die Fieber zu nehmen, welche von leichten äußern Urſachen entſtehen und vorübergehend ſind, z. B. von Ueberladung oder leichter Erkältung, ſie weichen ſchnell auf Entfernung der äußern Schädlichkeit, und bei einiger Pflege. Nicht ganz ſind gleich zu achten die ſogenannten ſchleichenden, abzehrenden; dieſe ſind Be- gleiter der zweiten Reihe der Krankheiten, der ſecundären, z. B. der Lungenſucht und in ſofern ebenfalls ſymptoma- tiſch, aber ſie ſind zugleich noch mehr; ſie ſind Begleiter und Zeichen der Rückbildung des Organismus, und zugleich ſelbſt die allgemeine Rückbildung fördernd; ſie ſind das für das Ganze, was Verbildung für das Einzelne iſt; man kann ſie ſecundäre Fieber nennen im Gegenſatz der primären, alſo der Cardinal- und der ſympatiſchen- Fieber, die urſprünglich auf einem Hervortreten der

Gefäßthätigkeit beruhen und bei denen Tendenz Ausgleichungen zu bewirken nicht zu verkennen ist; sie fördern im Grunde die Abmagerung des Körpers langsamer, wie idiopathische Fieber, sind ihrer Natur nach gutartig und fast nur eine Nachahmung der wahren Fieber, wie die, welche manchmal bei nervösen Personen entstehen; sie werden bei solchen Personen auch meist von Nervenleiden begleitet und dadurch oft verdunkelt.

§. 192.

8) Der Zustand der Kräfte des Gefäßsystems ist nicht in jedem Fieber immer auf dieselbe Weise abgeändert, sondern die Wirksamkeit desselben ist entweder intensiv gesteigert, oder gesunken, oder in mittlern Grade da, wobei jedoch immer die Reizempfänglichkeit vorschlagend ist; denn in jedem Fieber finden hastige Bewegungen der Blutgefäße Statt, es mag nun ein krankhafter Reiz da sein, oder nicht, und so lange das Fieber dauert, ja selbst oft noch lange nachher, wenn schon alle Misverhältnisse ausgeglichen sind, bleibt noch ein schneller, leicht beschleunigt werdender Puls zurück. Wenn der Puls in einigen Fällen während des Fiebers träge ist, so ist dies nur eine Ausnahme, die, wie schon erwähnt worden ist vom Druck auf das Hirn abhängt, der aber durch den zu großen Andrang des Bluts nach dem Gehirn erzeugt wird, wie z. B. in den sogenannten Nerven- oder Faulfiebern, aber auch hier bemerkt man doch noch deutlich, daß das Gefäßsystem tief ergriffen ist; denn der Puls ist dann meist groß, ausgedehnt, die Welle schlägt schnell an den Finger, die Diastole der Arterie ist sehr kurz. Demnach könnte man das Fieber in seiner einfachen Urform genommen, eintheilen in das entzündliche, adynamische und in das einfache Fieber, bei dem die Energie des Gefäßsystems auf einer mittlern oder normalen Höhe stehet.

Obige Idee erschöpft jedoch bei weiten noch nicht den Begriff des Wesens des Fiebers; es ist dasselbe wie jede Krankheitsform ein abgeänderter Lebenszustand, und zwar zunächst des Gefäßsystems, der unter höchst verschiedenartigen Körperzuständen eintritt, und es müssen daher die ächten, oder Cardinalfieber, die sympathischen oder symptomatischen und die secundären Fieber vor allen Dingen genau unterschieden werden.

Der Hauptcharacter, oder die Haupteigenschaften des Fiebers bestehen in einer Beschränkung des höhern Lebens, in einer Suspension der Ernährung, in Umänderung der organischen Masse, besonders der Säfte, und in dem Streben nach Herstellung gleichförmiger Thätigkeit aller Theile; am ersten könnte man sich vielleicht so über das Fieber ausdrücken, — das Wesen des Fiebers beruhet auf gesteigerter Reizempfänglichkeit des Systems der Blutgefäße, wodurch dasselbe aus seinem Kreis heraustritt, sich nicht mehr vom Nervensystem beschränken läßt, sondern vielmehr umgekehrt das höhere thierische Leben beschränkt, — gleichsam nach einer neuen Regel wirkt, lebhaftere schnellere Thätigkeiten in sich hervorruft, seinen Lebensprozeß beschleunigt, gleichsam das Leben in sich concentrirt und von andern Theilen abruft, dadurch aber theils die Stimmung der Reizempfänglichkeit des Körpers für gewohnte Eindrücke abändert, theils ein Gefühl von Kranksein, von Mattigkeit und Schwäche in den willkührlichen Muskeln erweckt, theils vielerlei Umänderungen in den flüssigen Theilen bewirkt; eine Art Gährung und Abscheidung durch gewöhnliche oder neue Abscheidungsorgane z. B. Abscesse hervorruft, den Prozeß der Ernährung und die erste Instanz derselben, die Ver-

dauung suspendirt, bei welchem Zustande zugleich die Tendenz vorwaltet, Gleichförmigkeit der Thätigkeit in allen Theilen des niedern Organismus herzustellen.

Ausgenommen aber von diesen sind die hektischen Fieber, die von Zerstörung eines Organs herrühren, und in sofern symptomatisch sind; denn sie sind nicht die wahre Krankheit, sondern der Schatten derselben; sie sind aber auch nur der Schatten und Nachbildung eines wahren Fiebers und ahmen bei der Rückbildung des ganzen Körpers die Krankheitsform des Fiebers nach, welche bei bloßen Störungen von Bildungsprozessen aus dem innern Triebe der Natur, die Störungen auszugleichen, hervorgeht.

§. 193.

9) Man kann aus der normalen Verdauung und Assimilation das Vermögen des Organismus erläutern, die Producte einer fehlerhaften Assimilation durch das Fieber zu verbessern, während die Verdauung und Nutrition suspendirt sind, nemlich vermittelst einer auf das Blutsystem concentrirten Thätigkeit.

Das Fieber spielt als solches seine Rolle blos im niedern Organismus, dies beweisen die angegebenen Eigenheiten desselben deutlich, besonders die Suspension der Ernährung, ja der größere Aufwand, als Ersatz von Stoff, und die veränderten Se- und Exkretionen, mit denen sich meist die Fieber enden, sowohl in Hinsicht ihrer einzelnen Paroxysmen, als in Hinsicht ihres ganzen Verlaufs. So werden ja bisweilen selbst die heftigsten Fieber äußerst schnell durch die Entstehung eines Absceßes gehoben.

Daß in den Fiebern ein stetes Streben der Natur nach Herstellung harmonischer Thätigkeit Statt finde, beweisen selbst die Fälle, wo dieses Streben unnütz ist, z. B. bei einem Fieber von einem Splitter, welcher in der Haut

steckt, denn es bleibt hier immer eine thätige Reaction und am Ende wird auch oft durch Eiterung Hülfe bewirkt.

Dieses Heilstreben tritt auch bei denen Fiebern sehr in die Augen, die bei gewissen krankhaften Dispositionen des ganzen Körpers oft entstehen. Es entstehen gewis sehr oft Fieber dadurch, daß die Thatigkeit in den verschiedenen Zweigen der thierischen Oekonomie höchst ungleich geworden ist, einzelne Zweige der organischen Sphäre in Unthätigkeit, oder doch in relativ zu schwache und unvollkommene Thätigkeit versunken sind, so daß dadurch Disharmonie in das Ganze gebracht wird, daß diese Disharmonie endlich die erhaltende Natur aufreizt, d. i., daß endlich eine solche Spannung zwischen der kranken Provinz und dem Gefäßsystem entsteht, daß dieses nun seinen Lebensprozeß zu steigern genöthigt wird. Ein Wechselfieber z. B. welches, wie man sagt, aus Zerrüttung der Unterleibsfunctionen abstammt, rührt nicht gerade aus Anhäufung von Koth her, sondern wird durch partielle Schwächung einzelner Theile des Unterleibs und ihrer Verrichtungen vermittelt, z. B. durch träge Circulation daselbst, oder durch unvollkommene Absonderung der Galle, durch Hemmung der Ausleerung der Galle, oder durch unvollkommne Blutbildung aus Mangel an Bewegung und zu wenigem Trinken, oder vermittelst schlechter Diät, kurz durch Misverhältnisse der Kräfte der Verdauung zu den Stoffen, die dem Körper zur Verarbeitung dargereicht werden. Diese Ungleichheit in der organischen Thätigkeit führt selbst Reaction herbei, oder es tritt diese auch dann ein, sobald durch zufällige Einwirkungen die Reizbarkeit des Gefäßsystems erhöhet worden ist. Dies ist der Grund, warum die Art des Fiebers auch so oft nicht den äußern Veranlassungen entspricht, sondern den Anlagen.

§. 194.

10) So wichtig alle die angeführten Thatsachen sind, und so sehr sie auch das Wesen des Fiebers zu erläutern

im Stande sind, so sind sie doch nicht geeignet, dasselbe wahrhaft zu erklären. Dies können wir aber überhaupt bei keiner Erscheinung des Lebens. So oft man es versuchte, die wichtige Frage, woher das Periodische in den Fiebern? zu beantworten, so waren doch immer diese Bemühungen vergebens, und man mußte davon eben so abstehen, wie von der Erklärung anderer Erscheinungen des lebenden Körpers. Eben so wenig man über den Schlaf, über das Eintreten der Pubertät, des Acts der Entbindung zu bestimmten Zeiten, selbst bei der Schwangerschaft außer der Mutter, Aufschluß geben kann, eben so wenig gelingt uns dies beim Fieber. Das Schema des Fiebers liegt tief in der Einrichtung der thierischen Natur, wie das zur Empfängniß und Geburt begründet. Fieber sind gleichsam das im Körper, was Stürme in der allgemeinen Natur sind, Revolutionen. Sie gehören zu denen Krankheiten, deren Hauptcharakter Evolution ist; sie beruhen auf einem Erwachen gewisser Kräfte zu größerer Thätigkeit, auf einem Hervortreten der organischen Thätigkeiten im Centralsystem des niedern Lebens zu Folge Statt findender Disharmonie des Ganzen; sie begründen eine neue Art der Existenz des Körpers, welche sich durch neue eigne vorwaltende Thätigkeit gewisser Theile, durch neue Reizverhältnisse gegen die Aussenwelt durch Gefühl von innerer Zerrüttung, durch ein Streben periodisch die kranken Thätigkeiten zu erneuern, auszeichnet, und zwar ist das Fieber ein Sturm, bei welchem wir wenigstens die Tendenz, die Harmonie herzustellen, nicht verkennen können. Dabei sind die innern Triebfedern des Lebens erschüttert, das Leben ist gleichsam aus seinen Fugen gewichen, und mit sich selbst entzweit, besonders in Hinsicht des Nerven- und Gefäßsystems, und seine Existenz steht auf dem Spiele. Im Fieber wirken die Kräfte nicht zusammen zur Selbsterhaltung, wie bei der Gesundheit, die Natur strebt nicht, die Aussenwelt zu ihrem Vortheil sich

anzueignen, diese Fähigkeit ist vielmehr vermindert, und sie arbeitet mehr eingeschränkt auf sich selbst. Daher rührt die Unverträglichkeit der äußern Luft, der gewöhnlichen Speisen, der Sinnesreize in den Fiebern; ferner die Unfähigkeit, die Muskeln anzustrengen und den Kopf zu brauchen. Die Nerven ziehen sich in sich selbst zurück, während die Kräfte des niedern Organismus sich im Gefäßsystem concentriren, um in der organischen Sphäre Veränderungen zum Besten des Ganzen zu machen.

§. 195.

Eintheilungen der Fieber nach wesentlichen Verschiedenheiten.

Man hat sehr mannichfaltige Verschiedenheiten der Fieber aufgestellt, und dadurch vielmehr sehr große Verwirrung in diese Lehre gebracht, als sie aufgeklärt. Wir wollen zuerst unsre vortragen, welche auf eine sichre zweckmäßige Behandlung führt und klare Begriffe über die eigenthümliche Beschaffenheit der innern Zustände verbreitet, welche bei den Fiebern innormal sind, und Abhülfe verlangen; dann zu solchen fortgehen, welche auf schon untergeordneten Eigenschaften der Fieber beruhen und endlich darnach einige andre Eintheilungen der Fieber beurtheilen, die von den vorzüglichsten Schriftstellern gemacht worden sind.

Da, wie wir gesehen haben, jedes Fieber von dem Gefäßsystem ausgeht, folglich allemal ursprünglich Krankheit dieses Systems ist, so können wir auch nur Gefäßfieber als reine einfache Fieber anerkennen. Wir müssen daher die Gefäßfieber in Gattungen abtheilen, auf welche sich alle möglichen Fieber müssen reduciren lassen, und wir können dies nach dem Maasstabe des Zustandes thun, in welchem sich die Kräfte des Gefäßsystems dabei befinden. Nach dieser Ansicht zerfallen die Fieber in drei Hauptgattungen, nemlich

a) in das entzündliche,

b) in das adynamische, oder typhöse Gefäßfieber, (worunter man aber keineswegs das gewöhnlich sogenannte Nervenfieber verstehen darf, sondern ein solches, wo ohne tiefe Kränkung des Lebens des Nervensystems, die Energie der Blutgefäße sehr vermindert ist, z. B. bei dem einfachen Fieber aus Blutverlust.)

c) in das reine Urfieber, wie ich es nennen möchte, was nur den Geschlechtscharakter der Fieber, vorschlagende Reizempfänglichkeit an sich trägt, wobei die Energie der Kräfte des Gefäßsystems ganz die normale ist.

Will man diese Verschiedenheiten, die allerdings auch als graduelle Modificationen angesehen werden können, nicht als Gattungen anerkennen, so ist dies ganz gleichgültig; aber nie wird der Arzt vergessen dürfen, daß der oberste Gesichtspunct, von dem er bei der Heilung ausgehen muß, auf ihnen beruht.

Alle drei Gattungen nun haben viele Grade und Modificationen, welche Spielarten geben. So kann man den Typhus in den einfachen und den mit einem Contagio verbundenen eintheilen, und einen niedern und höhern Grad aufstellen; zu dem höhern würde z. B. das Faul- und Petechialfieber zu rechnen sein. Dies letztere bietet wieder vielfache Verschiedenheiten dar, in sofern seine Wirkungen sich manchmal vorzugsweise im Gefäßsystem, manchmal mehr in dem Nervensystem sinnlich aussprechen. Ferner ist der Verlauf dieses Fiebers bald hitzig, bald langsam, bald die Sensibilität dabei erhöht, bald vermindert, oder in beiden Zuständen wechselnd, welches hinlänglich beweist, daß dies blos zufällig ist, und keinen wesentlichen Unterschied begründet.

Bei jedem Fieber nun wird man gewis den Zustand der Kräfte des Gefäßsystems auf eine der genannten drei Arten abgeändert finden, und auf der richtigen Erkennung

desselben beruht im Allgemeinen die Hauptsache der Behandlung.

Andre ebenfalls wichtige Seiten für die Behandlung der Fieber bieten aber die ursachlichen Momente und andre Umstände dar, die wir später werden kennen lernen. Nur beruhet auf der Ansicht des Zustandes der Kräfte des Gefäßsystems ohnstreitig die oberste Eintheilung der Fieber in Gattungen. Ohne sie zu Grunde zu legen kommt man bei keiner Eintheilung durch, wie dies z. B. der Fall ist, wenn man die Fieber eintheilt in Faul-, Nerven-, Gallen-, Catarrhalfieber u. s. w. Bei dieser sind die heterogensten Umstande zum Grunde einer Eintheilung gewählt, woraus, abgerechnet die logische Unrichtigkeit, nur Nachtheil für die Behandlung erwachsen kann; es ist auch falsch, wenn man sagt, jene Fieber, wie wir sie aufgestellt haben, kommen nicht, oder nur höchst selten so einfach in der Wirklichkeit vor; denn es kommt z. B. eine Ephemera inflammatoria manchmal epidemisch, — ferner nach Blutverlust das adynamische Fieber ganz einfach — der Synochus aber besonders oft als eine Ephemera sowohl sporadisch z. B. von Ueberladung, als auch epidemisch in ganz einfacher Gestalt in der Natur vor.

§. 195.

Allerdings aber kommen diese Fieber seltner so einfach vor, im Vergleich der mit Leiden anderer Organe und Systeme verbundenen Fieber, und es sind vielmehr die meisten Fieber wie sie in der Natur vorkommen höchst zusammengesetzte Krankheiten und mit vielfältigen Zufällen in einzelnen Organen verbunden. Dies ist sehr natürlich, wenn man bedenkt,

a) daß alle Theile im Körper auf das engste zusammenhängen, folglich fast keiner ausschließlich allein von einer Krankheit ergriffen werden kann; dies wird um so weniger bei einem Leiden der Fall sein, was ursprünglich das

Gefäßsystem ergreift, welches alle übrigen Theile des Körpers durchdringt.

b) Daß das dem Gefäßfieber zu Grunde liegende ursachliche Hauptmoment außerhalb dem Gefäßsystem liegen kann z. B. Verwundung, Vergiftung u. s. w. Diese Zustände sind selbstständige Krankheiten und zwar zunächst örtliche; tritt Fieber zu ihnen, so machen sie, einen wesentlichen Theil der ganzen Krankheit aus, unbeschadet der Natur des Fiebers an sich.

c) Daß das äußere veranlassende Moment gleichzeitig das Gefäßsystem und einzelne Theile und Organe insbesondre afficiren könne z. B. epidemische Ursachen. Ein Contagium kann nach Verschiedenheit des Orts, wo es eindrang oder wegen einer besondern Affinität zu einem Organ oder System besondre und ungewöhnliche Zufälle außer denen des Fiebers herbeiführen, so die Masern, der Scharlach, welche die Brust und den Hals, typhöse Contagien, die besonders den Kopf und die Nerven mit ergreifen.

d) Daß ein Gefäßfieber zwar von besondern äußern Ursachen zunächst erregt werden könne, daß aber, wenn nun durch diese die Entzweiung und der Aufruhr einmal gesetzt ist, alsdann auch andre krankhafte Anlagen, d. i. schon vorhandene innere Misverhältnisse im Körper z. B. angehäufter Koth, Gallenstockung, Trägheit der Circulation und Fehler der Blutmischung einen größern Einfluß auf das Ganze bekommen müssen, oder vielmehr daß der Organismus unter dieser Bedingung jene Anlage nicht mehr übertragen und unschädlich machen könne, sondern das allgemein aufgeregte Gefäßsystem nun auch sie vielmehr in Bewegung setzen werde.

Eben so verhält es sich, wenn das Nervensystem schon vor einem Fieber heftig erschüttert war; es verliert dann dasselbe bald seinen antagonistischen Einfluß auf die Gefäße und es walten die Leiden des Nervensystems in ihm vor.

Die meisten Fieber erstrecken sich daher über die Gränzen des Gefäßsystems hinaus, und sind um deswillen zusammengesetzte Fieber zu nennen und nach ihrer Zusammensetzung zu würdigen.

Nimmt man das Gefäßsystem als den Repräsentant des ganzen organischen Lebens, so kann man die Fieber als zusammengesetzt betrachten

1) je nachdem entweder gewisse Gebilde, oder das ganze System der Assimilationsorgane, was jenem unterworfen ist mit in den Kreis gezogen werden, mitfiebern und so die Störungen derselben einen wesentlichen Theil der Krankheit ausmachen, oder

2) je nachdem das Nervensystem mit in den Kreis der krankhaften Thätigkeiten gezogen wird und zwar auf eine Weise, daß die Abändrung der Kräfte desselben selbst tiefgehend ist und die wesentliche Zerrüttung derselben auch einen wesentlichen Antheil an der Bildung der ganzen Fieberkrankheit nimmt.

Aus ersteren entstehen demnach die gastrischen, gallichten, schleimichten, catharrhalischen, rheumatischen, entzündlichen Zusammensetzungen der Fieber, aus den letztern hingegen die nervösen.

Es können sich daher die Fieber mit Leiden aller Theile auf die mannichfaltigste Weise verbinden.

§. 197.

Um aber die Verhältnisse der zusammengesetzten Fieber richtig zu beurtheilen, den Causalzusammenhang des Gefäßfiebers, als des wesentlichsten mit dem gleichzeitigen Leiden einiger oder vieler einzelner Organe des niedern Lebens sowohl, als des Nervensystems richtig zu beurtheilen, muß man folgende Umstände genau würdigen.

1) Die Natur der äußern Momente, die das Fieber erregten,
2) die innern Anlagen des Körpers, und
3) die Zusammensetzung selbst, nach ihrem sinnlichen Ausdruck, oder nach der Art der Verbindung der besondern Zufälle mit dem Fieber und nach dem Gange desselben.

Wir wollen diese drei Puncte jetzt etwas genauer erörtern, und zwar zunächst in Hinsicht der Compositionen mit Leiden von Organen der niedern Sphäre, dann in Hinsicht der nervösen Composition.

§. 198.

A. Beurtheilung der Compositionen der Fieber mit Leiden der Organe des niedern Lebens.

a) Aus den äußern Momenten, die ein Fieber erregen können.

Diese sind, wie wir schon oben §. 183. gesehen haben, von höchst verschiedener Art, doch nur einige derselben können Krankheiten von bestimmtem Charakter hervorbringen, während andre nur ein Fieber entwickeln, dessen Charakter sich nach der innern Anlage richtet, weshalb man auch nie ein Fieber, was auf sie folgt, allein aus ihnen beurtheilen darf. Zu jenen erstern, die ein Fieber von bestimmtem Charakter hervor bringen, gehören die Contagien, zu den letztern hingegen Diätfehler, Erkältung, Gemüthsaffecte u. s. w. Diese letztern bringen zwar ein jedes seine besondern unmittelbaren Störungen im Körper hervor, und dann oft auch ein ganz einfaches Fieber; aber nach Verschiedenheit des Zustandes, in welchem sie den Körper treffen, kann das Fieber höchst mannichfaltig componirt werden und den Charakter dieser oder jener Gattung annehmen.

Ganz vorzüglich aber sind epidemische Ursachen und ansteckende Stoffe die allerwichtigsten Fieberursachen, welche, wie ein Saamen immer dasselbe Erzeugniß hervorbringen;

und sich im Körper multipliciren. Die ersteren, die epidemischen Ursachen setzen bei den meisten in einer Gegend zusammen lebenden Menschen eine eigne Art von Unvollkommenheit, die bei allen eine und dieselbe Krankheit erzeugt, und unter andern auch Fieber aller Art erzeugen kann.

Wir kennen zwar die Natur beider Ursachen weder an sich, noch auch können wir bei angehenden Epidemien sogleich aus ihren sinnlichen Wirkungen ihren Charakter beurtheilen; doch sind uns Wege offen, auf welchen wir dahin gelangen können, uns über dieselben viele und besonders für die Behandlung höchst wichtige Kenntnisse zu verschaffen. Man gab sich besonders in den neuern Zeiten sehr viel Mühe, zu entdecken, was wohl eigentlich der Grund einer epidemischen Beschaffenheit der Luft sein könne; allein alle diese Versuche haben uns nur wenig gelehrt; unsre physikalischen Instrumente sind viel zu unvollkommen, um dies zu erforschen, und wir haben durch diese Versuche vielmehr, was die Ursache der herrschenden Fieber nicht sei, als das, worin jene zu suchen sei, kennen lernen; allein wir kennen jene ersteren geschichtlich aus der Beschreibung genau beobachteter Epidemien, — wir kennen eben so die spezifische Wirkungsart vieler Contagien, des Scharlachs, der Masern, der Blattern, des Typhus, der Pest u. s. w. durch höchst mannichfaltige Beobachtung dieser Krankheiten von vielen Aerzten zu verschiedenen Zeiten und unter mannichfaltigen Verhältnissen.

Nicht ansteckende epidemische Krankheiten, deren Grund blos in einer eignen Beschaffenheit der Luft liegt, arten sich aber höchst verschiedenartig, und fast jedesmal in derselben Gegend anders. Man muß daher die besondre Art der Wirksamkeit einer epidemischen Fieberursache erst an den Kranken selbst ausfindig machen, weshalb beim Anfange einer Epidemie sehr leicht Täuschungen entstehen. Selbst der wahrhaft große Arzt Sydenham

sagt, daß er bei einer Epidemie noch weit glücklicher gewesen sein würde, wenn er gleich von ihrem Anfang an dieselbe so erkannt hätte, wie er sie im Verlaufe erst durch die genaueste Beobachtung kennen lernte. Nichts kann uns hier besser leiten, als eine genaue Kenntniß derer Epidemien, die von Zeit zu Zeit geherrscht haben, und es ist daher dem jungen Arzte nichts dringender zu empfehlen, als das Studiren von Beschreibungen verschiedener Epidemien, die uns die ausgezeichnetsten Aerzte aller Zeiten und Völker gegeben haben. Es ist dies Studium von der größten Wichtigkeit, denn α) es lehrt die unendlich verschiedenen möglichen Gestaltungen und Zusammensetzungen der Fieber kennen, β) es schützt vor Einseitigkeit in der Beurtheilung der Fieber, besonders vor Systemsucht und einseitigem Handeln, und es lehrt Bescheidenheit; denn kein System und keine Semiotik lehrt uns allein diese Fieber richtig beurtheilen, sondern nur das Studium genau beschriebener Epidemien in Verbindung mit guten Grundsätzen und einer gründlichen Semiotik; γ) es macht auch, daß wir bei angehenden Epidemien diese aus der Analogie mit ähnlichen schneller werden richtig beurtheilen lernen.

Burserius hat unendliche Verdienste um die Bearbeitung der Fieber, weil er die Beschreibung einer Menge in der Natur beobachteter Epidemien zugleich mitgetheilt, und so die große innre Verschiedenheit derselben bei großer Aehnlichkeit in der äußern Gestalt documentirt hat.

§. 199.

b) Aus den innern Anlagen.

Immer wird der Charakter der Krankheit modificirt, oder auch bestimmt werden nach den schon vorhandenen kranken Anlagen, z. B. unvollkommne Verdauung oder Gallenabsondrung, Verstopfung, Uebermaas von Schleimbildung werden gastrische Zusammensetzungen des Fiebers bestimmen. Vorwaltende Reizbarkeit einzelner Organe wird

die Ursache sein, daß sie in Mitleidenheit gezogen werden, daß die Wirksamkeit der äußern Momente auf sie besonders mit einwirkt, z. B. Entzündung der Lungen, oder Catarrh mit erzeugt, oder eine große Schwäche der Nerven wird eine nervöse Zusammensetzung des Fiebers begünstigen. Aber es kann auch das Leiden eines Organs das Hauptmoment der ganzen Krankheit, und so die Veranlassung des Fiebers sein, wodurch dann die consensuellen und secundären Fieber bedingt werden, wie dies der Fall ist bei hektischen und phthisischen so wie bei Wundfiebern. Um daher die Zusammensetzung eines Fiebers richtig und vollkommen zu beurtheilen, muß man allemal, die äußre Ursache des Fiebers mag sein, welche sie wolle, auch den Antheil zu berechnen sich bemühen, welchen der innre Zustand des Körpers, die innern Anlagen zu Krankheiten daran haben können; denn sie haben den Hauptantheil an dem Charakter der Fieber, wenn dieselben durch gewöhnliche äußre Ursachen z. B. Erkältung u. s. w. bedingt worden sind; oder machen die wichtigsten Compositionen, wenn das Fieber durch epidemische und contagiöse Ursachen erzeugt worden war. Es ist sehr natürlich, daß Kränkliche, in denen also schon Störungen in den Verrichtungen Statt finden, von äußern Ursachen nicht nur weit mehr ergriffen werden, sondern auch dadurch in vielseitigere und bedenklichere Störungen des Lebens gesetzt werden müssen, als starke Gesunde.

§. 200.

c) Aus den Zufällen die außerhalb des Gebiets des Gefäßsystems entstehen.

Um die Zufälle richtig zu würdigen, die bei den verschiedenen Fiebern in den verschiedenen Theilen des Körpers, und außerhalb dem Gefäßsystem selbst hervortreten, muß der Arzt gehörig zu unterscheiden verstehen, α) welche Zufälle nothwendig aus der Natur des

Fiebers, als einer Gefäßkrankheit folgen. Hierher gehören die gewöhnliche Verstimmung des Magens, die Mattigkeit in den Muskeln, selbst die in einem mäßigen Grade gestörten Sekretionen; diese Zufälle sind in der Regel keine für sich bestehenden Zustände, sondern nächste Wirkung des Fiebers an sich; oder

β) ob diese Zustände vielmehr selbstständige Krankheiten, d. i. nur gleichzeitig mit dem Fieber Statt findende und verlaufende Störungen einzelner Organe sind, die aber selbst auf einer tiefen Verletzung der Kräfte dieser leidenden Organe beruhen, und folglich an sich so wichtig wie das Fieber sind, z. B. wenn mit einem Fieber eine hervorstechende Tendenz zu einer besondern Art von kranker Absondrung Statt findet, z. B. von Galle, von Schleim, oder eine sehr vorwaltende Aufregung eines Theils. Diese vorstechenden Störungen einzelner Verrichtungen können nun aber entweder mit dem Fieber in einer wesentlichen Verbindung stehen, oder in einer zufälligen. Die leztre findet Statt, wenn der Grund der Störung irgend einer Verrichtung mit dem des Fiebers nichts gemein hat, wenn die leztre als eine mit dem Fieber zugleich verlaufende aber besondre Krankheit anzusehen ist, z. B. wenn ein Fieberkranker am Scorbut, oder an einem organischen Fehler und überhaupt an irgend einem dem Fieber fremdartigen Uebel zufällig schon litt. Dies ist eigentlich Complication, Verwickelung des Fiebers; wodurch der Zustand auch componirt wird, aber zufällig. Eine solche Verwickelung macht das Fieber immer bedenklicher, und dies oft im höchsten Grade.

In wesentlicher Verbindung mit dem Fieber stehen meistens die sehr hervorstechenden kranken Verrichtungen der Se- und Exkretionsorgane, nemlich so, daß sich vermehrte Thätigkeit in einzelnen Organen dieser Gattung entwickelt, die auf Abscheidung von Stoffen aus dem Blute hinarbeitet; fer-

ner die gleichzeitigen örtlichen Entzündungen und Erethismen, so wie das Reißen. Dergleichen stark hervortretende Störungen in einzelnen Gebilden sind nemlich mehr, als bloße Symptome, oder nothwendige Folgen des Fiebers; sie sind vielmehr dasselbe im Einzelnen, was das Fieber für das Ganze ist, oder sie sind Wiederholungen des Fiebers in einzelnen Organen, oder relativ in einem gesteigerten Grade Statt findende Störungen einzelner Organe.

Diese Störungen stehen nun wohl mit dem Fieber im Ganzen in wesentlicher Verbindung, eben so, wie die nothwendigen Symptome, oder wie die leichtern Grade von Störungen der Verrichtungen einzelner Organe, aber sie sind nur an sich viel wichtiger und haben für den Arzt eine tiefere Bedeutung als jene. Sie gehen nemlich mehr aus besondern innern Bedingungen hervor; diese letztern liegen aber entweder in einer frühern Abweichung des Lebens einzelner Theile, oder in der Natur des ursachlichen Hauptmomentes des Fiebers, oder in der Verbindung beider mit einander. Das erste ist der Fall, wenn etwa ein Theil vorzugsweise sehr reizbar war; es fällt die Krankheit deshalb auf ihn vorzugsweise schwer, er zieht sie gleichsam auf sich, z. B. bei sehr reizbaren Lungen tritt leicht Catarrh, oder Entzündung derselben zu dem Fieber; der zweite Fall findet Statt, wenn das ursachliche Moment ein solches äußeres ist, was einen Theil vorzugsweise mit ergriff, als es den ganzen Körper erkranken machte, z. B. Lungenentzündung von Erkältung, oder wenn es ein solches inneres ist, was nur durch vermehrte Ausscheidungen zu tilgen ist, z. B. Fehler der Säftemasse; in diesem Falle werden im Verlaufe des Fiebers und nach Gesetzen seiner innern Einrichtung angestrengte Thätigkeiten in einzelnen Secretionsflächen oder Organen hervorgerufen, welche stark

hervortretende Störungen im Einzelnen begründen; diese sind ihrer Tendenz nach heilsam, aber sie können unzweckmäßig sein in Hinsicht auf den Ort, wohin sie gerichtet sind, z. B. wenn sie nach edlen Organen gehen, und hier Entzündung erregen; sie sind daher für den Arzt höchst wichtig; der dritte Fall findet Statt, wenn beide Bedingungen zusammentreffen, z. B. wenn die Tendenz zur Abscheidung nach einem unzweckmäßigen Gebilde geht, weil dieses schon an sich vor dem Fieber relativ krank war, und dem Andrange am wenigsten widersteht.

In der That liegt wohl in dieser ungleichen Temperatur des Lebens der einzelnen Theile der häufigste Grund ausgezeichneter Leiden einzelner Theile in Fiebern, und diese Zustände werden für den Arzt daher in noch einer Beziehung höchst wichtig, in-sofern dabei der Zustand der Energie des Lebens nicht immer in dem Einzelnen und dem Ganzen derselbe ist, vielmehr ein verschiedenartiger.

So wie nemlich das Gefäßfieber von dreierlei Art sein kann, eine synocha, ein synochus und ein typhus, so finden diese Unterschiede auch zugleich in den vorstechend leidenden Organen Statt, und beiderlei Zustände sind oft, ja in der Regel, in Beziehung auf die Energie des Lebens der Theile von einerlei Gehalt; so finden wir reine Entzündungen mit Entzündungsfiebern, einfache Gallenfieber, d. i. einen Synochus mit Erethismus der Leber, oder ein typhöses gastrisches Fieber d. i. ein adynamisches Gefäßfieber mit vorzüglich sinkenden Kräften in dem gastrischen System meist beisammen. Allein es ist nicht absolut nothwendig, daß der Charakter des Fiebers und der verschiedenen mit ihm zusammengesetzten Leiden einzelner Organe derselbe sie, vielmehr giebt es genug Fälle, wo das örtliche Leiden einen vom Gefäßfieber verschiedenen Charakter hat. Dies ist z. B. der Fall bei einer reinen heftigen Lungenentzündung, zu der durch Ansteckung ein Typhus kommt, oder wenn beim Synochus frühzeitig und wegen

relativer Schwäche des gastrischen Systems, in diesem bald Erlahmung eintritt, oder wenn bei schon kranken Lungen durch besondre Ursachen ein Entzündungsfieber eintritt. Die Folge davon ist dann ein schnelleres Sinken der Lebensthätigkeit der hier vorzugsweise mit ergriffenen Lungen, und ein rascher Uebergang derselben in Lähmung oder Eiterung.

Ueberhaupt aber sind es kranke und fehlerhafte Zustände einzelner Organe, welche die Fieber so sehr leicht gefährlich und tödlich machen, die ohne jene gewiß oft heilbar gewesen sein würden. Hierher gehören besonders die Fehler des Herzens, aber auch die der Lungen, der Leber, des Magens, der Mutter u. s. w.

Es ist allerdings höchst schwer, die verschiedenen Zusammensetzungen der Fieber und das Verhältniß der einzelnen Leiden zu denselben gehörig zu würdigen; aber es ist dies eine der allerwichtigsten Aufgaben für den Praktiker, deren Lösung ihm in jedem einzelnen Falle unerläßlich ist, und man kann vorzüglich an der Geschicklichkeit, womit diese Lösung geschiehet den ächten Praktiker erkennen. Diese ist aber nur möglich durch genaue Auffassung der äußern Ursachen, der innern Anlagen, und des Ganges der Krankheit und ihrer Symptome. Hierzu gehört außer Kenntnissen auch Scharfsinn und Uebung; die Kunst, diese Aufgabe zu lösen, läßt sich nicht in Worte und Regeln ganz fassen, die spezielle Betrachtung der Fieber lehrt aber mehr darüber.

Symptome an sich täuschen sehr leicht, besonders wenn das Hirn mit leidet, oder auch bei örtlichen Leiden wichtiger Theile, wenn sie einen hohen Grad erreicht haben, z. B. bei Darm- oder Herzentzündung; man muß die Semiotik dieser Krankheiten daher ganz genau kennen, wenn man sich nicht in der Beurtheilung der Fieber täuschen will.

§. 201.

B. Beurtheilung der Compositionen des Fiebers mit vorwaltendem Leiden des Nervensystems.

Bei jedem Fieber treten mehr oder weniger Störungen der Verrichtungen des Nervensystems, oder des höhern Lebens ein, z. B. Kopfweh, Eingenommenheit desselben, Schwindel, Gefühl von Schwäche und großem Unbehagen, heftige Schmerzen oder Krämpfe in einzelnen Theilen. Allein nicht selten liegen die Functionen der höhern Sphäre bei den Fiebern noch weit mehr darnieder; es tritt Betäubung, Delir, Convulsionen, Zittern der Glieder, Flechsenspringen ein. Es ist daher höchst wichtig, den Gehalt der Nervenzufälle bei den Fiebern richtig zu würdigen, um so mehr, da die Schriftsteller bisher den Antheil, welchen das Nervensystem an der Erzeugung der Fieber hat, durchaus nicht genau untersucht und zu bestimmen sich bemüht haben. Nur K. Sprengel (institut. medic. T. IV. §. 11 — 12.) macht eine Ausnahme. Er sucht den Sitz der Fieber in dem Gangliensystem, besonders in den Herz- und Gefäßnerven mit Ausnahme des Hirns. Er kommt in letzterer Hinsicht meiner Ansicht ganz nahe und weicht nur darin ab, daß er diese Nerven allein und unabhängig von dem ursprünglichen Leben des Herzens und der Gefäße, als Sitz des Fiebers ansiehet. Weniger scharf hat Reil diesen Gegenstand aufgefaßt. Er entscheidet in seiner Fieberlehre zuletzt, daß die Nerven an dem Fieber so viel Antheil haben, als die Gefäße. (Reil Fieberlehre 1r Th. §. 27. S. 37. 2r Th. §. 1. 2.) Um mich recht zu verstehen, muß ich erinnern, daß ich den Antheil der den vegetativen Organen beigegebenen Nerven oder des Gangliensystems an dem Fieber nicht etwa leugne, vielmehr anerkenne, aber dieses System nicht als den Organen ihr Leben zuführend, sondern dasselbe nur vervollkommend und zugleich mit der höhern Sphäre in relative Ver-

bindung setzend, zunächst aber als einen integrirenden Bestandtheil der Organe des niedern Lebens ansehe; und in sofern das höhere Nervensystem, als Instrument der geistigen Sphäre, von dem niedern Organismus als relativ geschieden betrachte. Wir haben nun schon früher (Th. 1. S. 291—313) gezeigt, daß das System der Nerven und Gefäße, in sofern sie zwei verschiedenen Spharen des Lebens vorstehen, als sich entgegengesetzt und mit einander in Spannung befindlich, folglich als wesentlich verschieden und als relativ getrennt, angesehen werden müssen, daß Krankheiten durch Disharmonie derselben entstehen, die von dem einen, oder dem andern ausgehen kann, und daß die Abnormitäten des einen sich mehr oder weniger in dem andern aussprechen. Wir haben ferner kürzlich bewiesen, (§. 184.) daß das Fieber in dem Gefäßsystem wurzelt und gewisse Zufälle in dem Nervensystem, welche sich bei dem Fieber immer einstellen, nur wie Strahlen anzusehen sind, die von dem Gefaßsystem ausgehen; diese Zufälle sind dann nur als Folgen einer oberflächlichen Abänderung der Kräfte der Nerven oder einer bloßen Beschränkung derselben anzusehen; man nannte sie deshalb auch bisher consensuelle Zufälle Ich habe endlich (§. 188. 189.) auch bereits die innern Bedingungen angegeben, unter denen nicht nur eine ausgebreitetere, sondern auch eine tiefgehende und wesentliche Abänderung der Krafte des Nervensystems bei dem Fieber Statt finden kann. Es bleibt mir noch übrig, diese Sätze näher zu beweisen, und zugleich zu zeigen, wie man es anzufangen habe, den wahren Gehalt der Nervenzufälle in Fiebern aus der genauen Würdigung der veranlassenden Momente, der innern Anlagen, und der Zufälle selbst richtig und naturgemás zu beurtheilen.

§. 202.

a) Aus den veranlassenden Momenten.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß gewisse äußere Po-

tenzen eine besonders nahe Beziehung zu dem Nervenleben haben, so daß auf die Einwirkung derselben sehr bald Störung der Nerventhätigkeit eintritt, und daß diese das erste und wichtigste Glied in der Kette der daher entstehenden Zufälle zu sein scheint. Ganz vorzüglich ist dieses der Fall mit dem Contagio des Typhus und oft mit der Beschaffenheit der Luft bei epidemisch herrschenden Fiebern, die mit großer Niederlage der Nerven verbunden sind; daher ist es denn gekommen, daß man diese Fieber Nervenfieber nannte, und ihr Grundwesen in Verminderung der Nervenkräfte setzte, welche zunächst durch jene Potenzen in ihnen gesetzt werde. Diese Ansicht vieler Fieber ist aber in der That der Heilkunde höchst nachtheilig gewesen; und mußte es werden, weil sie wirklich irrig ist und zu irrigen Grundsätzen der Behandlung führen mußte; sie hat auch in der That die Erklärung der eigentlichen Natur des Nervenfiebers ganz in einen dunkeln Hintergrund gestellt, und so die Verwirrung in der Theorie der Fieber vermehrt. Ich will dies an dem contagiösen Typhus und dem sogenannten Faulfieber näher nachweisen, mit welchem Namen auch der erstere oft belegt wird.

Man nennt nemlich Faulfieber solche, welche sich durch Zeichen von einer Auflösung des Bluts, besonders durch Petechien, Striemen, Blutungen von dünnen, seiner Gerinnbarkeit beraubten Blut, durch colliquative und stinkende Ausleerungen, ferner durch Betäubung, Delir, Convulsionen und höchste Muskel-, oder allgemeine Schwäche, charakterisiren.

Diese Fieber entstehen gern epidemisch von eigner Beschaffenheit der Luft oder auch von schlechter Nahrung, von Mangel derselben, zumal in Verbindung mit Sorgen, Strapatzen oder auch einer durch Unreinlichkeit verdorbenen Luft, z. B. in belagerten Städten, endlich aber blos durch Luftverderbniß vermittelst des Athemholens vieler in einem relativ zu engen Raum eingeschlossenen Menschen. In die-

sem Fieber erzeugt sich nun auch gern ein Contagium, welches in andern Körpern ganz dieselbe Krankheit setzt.

Da nun diese Fieber eines Theils mit Zeichen einer sehr veränderten Mischung des Blutes verbunden sind, andern Theils mit Zeichen einer großen Niederlage der Nerven, so hat man nach Pringle's Vorgange sie entweder als eine ursprüngliche Fiebergattung aufgestellt, deren Wesen auf Fäulniß des Blutes, oder doch großer Neigung dazu beruhe, oder aber man hat sie zu den Nervenfiebern gewiesen, wie P. Frank gethan hat, und daraus eine eigne Abart des Nervenfiebers gemacht.

So stehen die Sachen noch, und so ist man einer gründlicheren Angabe der Heilmaximen dieser Fieber immer noch beraubt geblieben. Betrachtet man nun die Natur unbefangen, so findet es sich, daß beide Parthieen sich getäuscht haben, und daß die Wahrheit in der Mitte liegt.

Was die Idee der Fäulniß des Bluts in dem lebendigen Körper anlangt, so habe ich diese bereits (1r Theil Seite 26—36) hinlänglich erörtert und gezeigt, daß man nur von einem Mangel an Gerinnbarkeit des Blutes, die aber in sehr verschiedenartigen Krankheiten vorkommen kann, nicht aber von Fäulniß desselben während des Lebens sprechen kann, und daß diese Erscheinung nicht an sich als Grund einer ganzen Krankheit angesehen, sondern ihre Bedeutung erst aus den innern Bedingungen, von denen sie ausgeht, eingesehen werden könne.

Wenn wir nun das Wesen des Faulfiebers dem zu Folge nicht in eine der Fäulung nahe Verderbniß des Blutes setzen dürfen, so müssen wir dasselbe doch zunächst und ursprünglich als ein Gefäßfieber überhaupt ansehen, denn

1) es entsteht von Ursachen, welche zunächst in die Reproduction eingreifen, z. B. von schlechter Nahrung;

2) die wesentlichen Erscheinungen desselben finden in der bildenden Sphäre Statt, z. B, colliquative Ausleerun-

gen, Petechien, kranke Sekretionen, Entzündungen, Metastasen, welche oft schnell eine Krise herbeiführen;

3) sie fangen sehr oft wie eine Synocha an, meist wie ein Synochus, und verlaufen so, daß späterhin erst Zeichen der Schwächung des Gefäß- und selbst des Nervensystems eintreten.

Wir müssen daher diesen Fiebern eine Tendenz zugestehen, die Kräfte des Lebens tief zu untergraben und in die Gattung des typhösen Gefäßfiebers überzugehen. Wir würden daher das Faulfieber mit vollem Rechte als ein typhöses Gefäßfieber aufstellen können, wenn es sich erweisen ließe, daß die Schwächung der Nerven, die bei ihm ebenfalls sichtbar hervortritt, nicht die ursprüngliche Zerrüttung sei, welche die Ursachen dieses Fiebers in dem Körper setzen; denn dies ist der Grund, warum man dasselbe als eine Abart des Nervenfiebers hat angesehen wissen wollen.

§. 203.

Daß nun das sogenannte Faulfieber selbst dann, wenn es von einem Contagio abstammt, seine Wurzel zunächst nicht im Nervensysteme habe, und nicht von hier ausgehe, beweiset

1) der Verlauf desselben, der bei sonst gesunden Personen oft so ist, daß die Periode des Sinkens der Kräfte, besonders der Nerven überhaupt gar nicht eintritt, sondern, daß es sich am 14ten Tage wie ein andrer Synochus entscheidet. Dieser Umstand hat auch gemacht, daß mehrere Schriftsteller das Faulfieber als Gattung noch beibehalten haben, obgleich sie überzeugt waren, daß es nicht Fäulniß sei, welche den Hauptgrund derselben enthält;

2) diese Fieber fangen meist mit einem großen Sturm in dem Gefäßsystem an;

3) sie werden manchmal im Entstehen noch abgeschnitten und zwar durch brech- oder schweißtreibende Mittel, also vermittelst gewisser Acte der Reproduction;

4) die Wirkung dieses Contagii hat die größte Aehnlichkeit mit den betäubenden Giften, von denen neuere Versuche an Thieren es höchst wahrscheinlich gemacht haben, daß sie vermittelst des Blutes erst in den Körper gelangen, und von hier aus das Nervensystem anfeinden.

5) Wenn diese Fieber sich gern mit großer Schwäche verbinden, so folgt ganz und gar nicht daraus, daß ihr nächster Heerd die Nerven sein, vielmehr beweiset der oft anfangs entzündliche Charakter derselben, die Complication mit örtlichen Entzündungen, die Schädlichkeit der reizenden Methode in dem ersten Zeitraume, daß sie wie alle Fieber von dem Gefäßsystem ausgehen, und daß dessen Leben auch bei ihnen ursprünglich verletzt oder gekränkt ist.

Aus diesen Gründen erhellet,

a) daß das Contagium des Faulfiebers als ein höchst feindseliges Prinzip für das thierische Leben angesehen werden muß, was zunächst und vorzugsweise auf das Blutsystem wirkt; aber nicht blos chemisch und die Mischung des Blutes zersetzend, sondern auf das Gesammtleben dieses Systems, Blut und Gefäße als zur Einheit vereint, als Eins zusammengenommen betrachtet, so daß heftige Erregung dieses Systems, — Gefäßfieber, die unmittelbarste Wirkung desselben ist, aber eine immer tiefer gehende Verletzung der Kräfte desselben folgt, welche sich durch parallel laufende Zeichen von Sinken der Kräfte der Kanäle und immer zunehmender Entmischung des Bluts — oder Vermindrung seines eignen Lebens — auszeichnet. Es gehört daher das Faulfieber zunächst zu der Gattung des adynamischen Gefäßfiebers und macht nur einen höhern Grad desselben aus.

b) Zweitens folgt aber auch aus dem oben Vorgetragenen, daß dieses Contagium eine ausgezeichnete Neigung hat, das Gehirn vorzugsweise und bald nach seiner Einwirkung anzugreifen; es ist eine Eigenschaft der Contagien, daß ein jedes besondre Theile vorzugsweise angreift, so wie sich der Scharlach durch Halsentzündung, und die Masern

durch Affection der Luftwege auszeichnen; allein, wenn diese Wirkung eine Verwandtschaft dieses Prinzips zum Nervenwesen andeutet, so beweist sie noch nicht, daß es zunächst das Leben dieses Systems untergräbt, vielmehr, wie wir bald sehen werden, verhalt es sich auch hier andern Contagien analog, daß es zunächst vermittelst des Blutsystems auf das Hirn wirkt, und dessen Function zunächst nur beschrankt.

§. 204.

Wir müssen nun noch näher untersuchen, worin eigentlich die Beziehung bestehe, welche das faule Fieber und der contagiöse Typhus zu dem Nervensystem wirklich hat?

Zum Theil erhellet dies schon aus dem früher Vorgetragenen, in sofern wir schon wissen, daß dies Contagium zunächst auf das Blut wirke. Wenn dem zu Folge Kranke, die vom Typhus angesteckt sind, sich bald sehr schwach, den Kopf schmerzhaft, und wie eingeschnürt, die Sinne aufgereizt oder stumpf fühlen, und wenn in der Folge großer Stumpfsinn und die höchste Trägheit der Muskeln eintritt, so folgt daraus noch nicht, daß diese Zufälle überhaupt auf Schwäche beruhen, eben so wenig, daß diese von den Nerven ausgehe, und am wenigsten, daß sie gleich von Anfange Statt finde; denn

1) auch bei der Synocha fühlen sich alle Kranke höchst matt;

2) Empfindliche Personen verfallen bei den leichtesten Fiebern in Delir, Schlafsucht oder Convulsionen, welche oft gar nichts zu bedeuten haben.

3) große Entleerung der Gefäße führt dieselben Zufälle herbei, und sie werden dann nur durch vorsichtig gegebene Nahrung, nicht durch Nervenmittel geheilt.

4) Die Kranken haben auf der Höhe des Typhus oft scheinbar ungemein erhöhte Kräfte, was mit der Idee der vom Anfange an Statt findenden Schwäche im Widerspru-

che steht, in sofern man letztere als ächte Schwäche anerkennen wollte.

Indeß ist es nicht zu läugnen, daß im Verlaufe dieser Fieber früher oder später, oft nach den ersten Tagen, allgemeine Hinfälligkeit der Kräfte eintritt, so daß nicht nur die äußern und innern Sinne zerrüttet sind, sondern daß auch die Muskelkräfte erlahmen und der Puls anhaltend sinkt; daß das Ansehen des Kranken zerstört, und der Zustand von Neigung zu Ohnmachten begleitet wird; ferner ist gewiß, daß im Verlaufe dieses Fiebers die stärkende Methode im Ganzen nothwendig wird, und die allein heilsame ist.

Diese Umstände lehren, daß in der Natur des Typhus eine Tendenz liege, das Leben zu vernichten, und die Kräfte des Körpers zu schwächen. Es ist nur die Frage, auf welche Weise diese Schwächung der Kräfte beim Typhus vermittelt werde, und unter welchen Bedingungen man aussagen könne, es finde tiefe Verletzung selbst der Kräfte des allgemeinen Nervensystems Statt.

Die Erfahrung giebt uns darüber folgende Aufschlüsse:

1) Das Typhuscontagium hat zu dem Gehirn eine eigenthümliche Beziehung, und setzt in ihm zuerst eine vermehrte Erregung; denn man findet in den Leichnamen sehr oft die Hirnhäute roth, die Gefäße wie eingespritzt, Wasser in den Höhlen und auf der Oberfläche ausgetreten, die Blutgefäße im Hirn strotzend, ja selbst plastische Lymphe in die Höhlen und auf die Häute ergossen.

Es ist demnach nicht zu läugnen, daß manchmal ein Grad von Entzündung in den Hirnhäuten bei dem Typhus Statt findet, und zwar vorzugsweise bei manchen Epidemien. Hier erklären sich die Nervenzufälle leicht aus der Affection des Hirns, die aber ihren Quell in dessen Gefäßsysteme hat.

2) Allein es ist durchaus nicht gegründet, daß immer und regelmäßig Entzündung des Hirns als Wirkung und Folge dieses Contagii eintrete.

Markus, der neuerlich diesen Satz aufstellte, ist durch fast alle Beobachter der so weit verbreiteten Typhusepidemien in den harten Kriegsjahren 1813 — 15 widerlegt worden; auch der Gang dieses Fiebers lehrt etwas anders; denn in den meisten Fallen nimmt es einen solchen Gang, daß man nachrechnen kann, wie das Hirn, was im Anfange gedrückt und mehr oder weniger gereizt war, allmählig immer mehr beschrankt und endlich entkraftet wird. Es geschieht dies letztere indeß unter einem sich ganz entgegengesetzten Verhalten des Gefäßsystems, gar oft unter der Fortdauer eines großen oder langsamen und schwerfälligen Pulses, besonders bei starken Körpern, die gleich anfangs reizend behandelt worden waren, oder umgekehrt bei offenbaren Sinken des Pulses in deutlich wahrnehmbaren Progressionen. In dem erstern Falle erliegt der Kranke fast gewiß, der Arzt mag nunmehr das Blutsystem durch Blutausleerungen u. s. w. regeln, oder die Kräfte durch Stärkungsmittel steigern wollen; im zweiten aber helfen noch bisweilen solche Stärkungsmittel, welche das Gefäßleben weit mehr ansprechen, als das der Nerven; z. B. die Arnica, die Mineralsäuren, die Chinarinde, dahingegen reizende Nervenmittel hier manchmal durchaus nicht vertragen werden, zum großen Beweise, daß die Schwäche hier vorzugsweise noch in dem Gefäßleben allein vorwalte.

3) Indeß die Erfahrung lehrt ebenfalls sehr zuverläßig, daß dies Fieber in seinem Verlaufe alle bekannten Zufälle von Schwäche, sowohl im niedern Leben, als im gesammten Nervensystem herbei führe, und daß dann nur noch in den kräftigsten Nervenmitteln Heil zu suchen sei.

Die Entstehungsweise dieser Zerrüttung der Nervenkräfte läßt sich aber nur in den durch die Erfahrung bekannt gewordenen Gesetzen, welche die Wechsel-

verbindung des Gefäß- und Nervensystems aussprechen, nachweisen, aber nicht erklären. Ich beziehe mich in dieser Hinsicht auf das, was ich bereits (1r Thl. §. 106. S. 213 — 239) von dem Kranksein der Nerven an sich, und (S. 304 — 310) von den Bedingungen, unter denen eine reelle Zerrüttung der Kräfte des Nervensystems zu Stande kommt, gesagt habe.

Wahrscheinlich ist es indeß wohl, daß das Typhuscontagium, vermöge seiner eigenthümlichen Natur, die wir nicht kennen, in die Mischung des Thierstoffs so feindselig eingreife, daß dadurch am Ende Schwächung der Kräfte überhaupt, und folglich auch der der Nerven unmittelbar hervor gehe.

Denn, wenn die narkotischen Pflanzengifte und die gewisser Thiere z. B. der Viper, vermittelst des Blutes auf die Nerven wirken und in dem Blute so gut deutliche Veränderung setzen, als in den Functionen der Nerven, so kann auch dies Contagium, dessen Wirkung sich der jener Gifte so sehr analog verhält (um so mehr, da es sich im Blute reproducirt und vermehrt,) zwar zunächst eine bestimmte Revolution im Blutsystem, eine Art von Gährung im Blute setzen, und so ein Fieber von bestimmtem Gange erregen, wie andre Contagia, aber auch zu Folge der eigenthümlichen Entfremdung des Bluts endlich die Kraft der Nerven selbst zerrütten.

Wir sehen aus diesem Verhalten des Typhuscontagii, daß wir berechtigt sind in Fällen, wo Ansteckung davon Statt gefunden hat, zu schließen, dies Fieber werde früher oder später sich mit einer Zerrüttung des Nervenlebens componiren, und es liege der Keim zu dieser Entwickelung der ganzen Krankheit schon in diesem spezifiken äußern Moment der Krankheit; allein dieser besondre Charakter der Krankheit sei nicht der ursprüngliche und finde nicht im Anfange des Fiebers Statt, was oft, wie eine Synocha oder wie ein Synochus auftritt, sondern er entwickele sich

nur gesetzmäßig in demselben; es sei daher eine besondre Zeichenlehre für diese Zustande höchst nöthig, um den Zustand der Nerven, der noch innerhalb der Gränzen der Beschränkung der Nervenkräfte von dem Blutsystem aus beharrt, von dem richtig zu unterscheiden, welcher auf tiefer Verletzung oder wahrer Zerrüttung der Nervenkräfte selbst beruht, worauf ich schon früher (1 Thl S. 207 u folg.) aufmerksam gemacht habe, und worauf ich bald zurückkommen werde.

§. 204.

Was ich von der Wirkung des Typhuscontagii gesagt habe, findet nun auch volle Anwendung auf die Wirksamkeit der Miasmen, welche das seit Huxham eigentlich sogenannte Nervenfieber erzeugen, und besonders auf das schleichende; denn das sogenannte hitzige ist meist ein contagiöser Typhus. Um dies Fieber zu beurtheilen, muß man sich aber zunächst hüten, nicht jedes Fieber mit Nervenzufällen so zu nennen, die oft gar von Entzündung der Hirnhäute oder aus Fehlern des Unterleibs hervorgehen, sondern nur die, welche die von mir gegebenen Charaktere haben. Diese entstehen sporadisch von Kummer, Mangel an Nahrung u. s. w. oder epidemisch in feuchten Gegenden bei durch stockende Wässer verdorbener Luft, manchmal ohne deutliche Abänderung der Atmosphäre; also wohl als Product einer für das Leben der Menschen nachtheiligen Einwirkung der äußern Natur im Ganzen, wie alle herrschenden Krankheiten; wenn dieses spezifike Erkranken vieler Menschen in einer Gegend sich nun durch Nervenleiden besonders auszeichnet, und dieses schon vor dem Ausbruch des Fiebers vorwaltet, so kann man daraus wohl schließen, daß die Unvollkommenheit, welche durch eine allgemeine Ursache in der äußern Natur in dem ganzen Körper der meisten Menschen gesetzt wird, von einer besondern Beziehung dieser Ursache auf das Nervensystem zeige, aber nicht, daß reine Nervenschwäche den Grund der

ganzen Krankheit enthalte; vielmehr steht nun erst der eigentliche Gehalt dieser scheinbaren Nervenschwäche in diesen Fiebern durch nähere Ausforschung der Art und Weise, wie sie nach Gesetzen des thierischen Körpers vermittelt wird, zu untersuchen.

Es würde mich zu weit führen, wenn ich diesen Gegenstand hier zu erschöpfen suchen wollte; es kann dies erst in der besondern Therapie geschehen; ich kann nur einige allgemeine Bemerkungen noch darüber mittheilen.

Der Ausdruck Nervenfieber ist von je her außerordentlich gemisbraucht worden; er ist oft als Stellvertreter eines andern — bösartiges Fieber — gebraucht worden, von dem Sydenham sagt, es seien zu Folge des Misbrauchs dieses Worts unendliche Opfer gefallen. Man wollte hohe Gefahr damit andeuten, die man ahndete, ohne den Grund einzusehen; er ist als ein Asyl der Ignoranz gebraucht worden, um die Ohnmacht der Kunst zu decken. Aber nie ist er mehr gemisbraucht worden, als seit 25 Jahren in Deutschland, indem Browns Anhänger jedes Fieber, was nicht auffallend entzündlich war, indem sie es von Schwäche herleiteten, auch sogleich Nervenfieber nannten. Anfänger können daher aus solchen Schriften, Statt Belehrung nur Verwirrung der Begriffe erndten. Ich spreche aber hier blos von dem Nervenfieber, was Huxham und späterhin andre z. B. Burserius, P. Frank u. s. w. unter diesem Namen als ein selbstständiges Fieber beschrieben haben.

Daß diesem Fieber nicht ursprünglich reine Nervenschwäche zum Grunde liegen könne, lehrt schon der Umstand, daß bereits Willis, nachher aber Stoll bei Sectionen von daran Verstorbenen oft Blut oder Wasser in dem Gehirn angehäuft fanden, und Home (klinische Versuche) sogar Eiter, was auf eine ähnliche Beziehung seiner äußern Ursache zu den Häuten des Hirns hindeutet, wie diejenige ist, welche man bei dem

Typhuscontagio nachweisen kann. Die Erfahrung hat aber auch hinlänglich erwiesen, daß die blos reizend stärkende Kur bei weitem nicht ausreicht, dies Fieber am sichersten zu heilen, daß vielmehr die Sorge für Ableitung von den Nerven durch starke Senfteige und Blasenpflaster, manchmal durch Blutigel, manchmal durch behutsame Beförderung der gastrischen Se- und Exkretionen wesentlich nöthige Bedingungen einer möglichen Heilung sind, so daß mehrere schon das Wesen dieser Krankheit in einer Metastase von Krankheitsstoffen auf die Nervenscheiden (Carelson Diss. febris nervosae lentae symptomat. et aetiol. Goett. 1782.) oder auf das Hirn (Saunders) haben herleiten wollen.

Es arten sich aber die epidemischen Nervenfieber zwar immer in jeder Epidemie auf eine spezifike Weise, die Krankheit hat in allen Fällen denselben Gang und dieselben Symptome, aber es sind außer den Nerven, auch viele andre Verrichtungen zerrüttet, so daß sie das Bild eines verwickelten Fiebers darstellen, das jedoch seine besondre Selbstständigkeit hat, wie der ansteckende Typhus, und die Analogie der Wirksamkeit des Luftmiasma mit der der Contagien wird dadurch noch mehr bestätigt.

Wenn daher auch gar nicht gezweifelt werden kann, daß mit diesem Fieber die Tendenz, vorzugsweise Schwächung der Nervenkräfte herbeizuführen zugleich gegeben sei, und daß die Causalmomente desselben, unter andern das Luftmiasma, durch ihre besondre Beziehung zu dem Nervenleben diesen Uebergang in Schwäche unmittelbar und vermöge ihrer Natur begünstigen, so ist doch einmal nicht zu läugnen, daß Abscheidungen kranker Art, die im Gebiete des Hirns, oder der Nerven Statt finden, z. B. rheumatischer Art, ganz gleiche Wirkungen haben; ferner daß das Miasma der Luft auf eine dem Contagio ähnliche Weise wirke, also eben so stark auf das System des bildenden Lebens, als auf das der Nerven,

und daß die wahre Zerrüttung des letzteren erst aus dem des ersteren hervorgehe, oder doch ihr erst folge.

§. 205.

b) Beurtheilung der Nervenzufälle in Fiebern aus den vorhandenen abnormen Anlagen des Körpers.

Da die Gesundheit bei höchst verschiedenen Graden von Nervenreizbarkeit bestehen kann, so werden bei allen Krankheiten, und so auch bei den Fiebern leichter oder schwerer Nervenzufalle erscheinen, nach dem relativ stärkern oder schwächern Leben, was in einem Individuo dem Nervensystem gegeben ist, oder nach Verhältniß seiner natürlichen Nervenreizbarkeit; allein wir können um so weniger befugt sein, ein Fieber, was sich zeitig mit Nervenzufällen verbindet, ein Nervenfieber zu nennen, weil das Subject sehr nervenreizbar ist, je mehr bei dieser Anlage jede auch an sich nicht starke Zerrüttung des Gefäßlebens sich durch Beschrankung der Nerven ausspricht.

Große Nervenreizbarkeit an sich und Zufälle, die sich auf Erhöhung oder Verminderung der Nervenreizbarkeit zurückführen lassen, können daher an sich, und zunächst uns nicht bestimmen, die Zerrüttung der Nerven als Hauptgrund der Krankheit anzusehen, sondern wir müssen sichere Criterien haben, um einen solchen Schluß zu machen.

Nur so viel können wir urtheilen, daß, da das Leben des Nervensystems bei solchen Individuen als relativ schwach angesehen werden kann, der Zustand der Beschränkung bei denselben leichter, als in andern Fällen, in Zerrüttung der Nerverkräfte übergehen könne. Daß dieses Urtheil richtig sei, sieht man in der Erfahrung immer bestätigt, indem nervenreizbare Personen weit mehr, als andre geneigt sind, den Fiebern durch Uebergang derselben in Nervenschwache zu unterliegen. Allein man muß sich äußerst hüten, auch bei solchen Personen dem Verderben, durch zu frühen Gebrauch nervenstärkender Mittel steuern und zuvor-

kommen zu wollen; sehr oft habe ich gesehen, daß derglei-
chen Personen, wenn sie von dem Scharlachfieber befallen
wurden, zwar die heftigsten Nervenzufälle bekamen, aber
durchaus keine reizende Arznei, nicht einmal Baldrianthee
vertrugen, und daß die Krankheit unter dem antiphlogisti-
schen Apparat glücklich wich, ja diesen sogar in mäßigen
Graden selbst während der Genesung und den Nachkrisen
constant erforderte, zum großen Beweis, daß wo das
Contagium nicht besonders dem Nervenleben feind ist, das
letztre auch nicht so leicht von ihm tief erschüttert wird.
Umgekehrt aber, wenn man weiß, daß ein Typhusconta-
gium in einen solchen Körper gedrungen ist, so hat man
mehr zu fürchten, daß das Nervenleben zeitiger von ihm
wird ergriffen und reell geworfen werden.

Es erhellet demnach aus dem Vorgetragenen, daß die
vorwaltende Reizbarkeit der Nerven, als Anlage betrachtet,
uns zunächst keine Belehrung über das wirkliche Vorhan-
densein einer tiefen Kränkung der Nerven in Fiebern geben,
sondern nur bedingungsweise, die Gefahr dieses Uebergan-
ges andeuten könne, und wenn wir uns aus dem frühern
erinnern, daß Abänderungen der Reizbarkeit
überhaupt an sich und allein nur eine relativ oberflächliche
Verletzung der Kräfte der Nerven andeuten (1r Thl. S. 308)
so sehen wir uns zugleich genöthigt, uns nach sicherern Zei-
chen umzusehen, woraus das wahre Sinken der Energie
dieses Systems zu beurtheilen ist.

§. 206.

c) Beurtheilung der Nervenzufälle in Fie-
bern aus den Zufällen derselben selbst.

Ich habe früher (1r Thl. S. 224 — 26 und 310) den
Grundsatz aufgestellt, daß man dann berechtigt sei, eine
innre tiefe Zerrüttung der Kräfte des Nervensystems anzu-
nehmen, wenn alle Regel in dem Vorsichgehen der Functio-
nen aufhört; dieser Zustand charakterisirt sich in den Fie-
bern auf verschiedene Weise, nemlich a) durch plötzlich

grelle Uebergänge der Nerventhätigkeit im Ganzen von einem Extrem in das andere, z. B. von Fühllosigkeit in höchste Empfindlichkeit, von Betäubung in Scharfsinn u. s. w. b) durch Aufhebung aller Regel in dem Verlaufe des Fiebers; c) durch das Beisammensein von Zufällen, die sich zu widersprechen scheinen und jetzt nicht mehr in den sonst bemerkten ursachlichen Verbindungen stehen, z. B. Gefühl von Kalte bei heißer Haut, Mangel an Durst bei trockner Zunge, wüthendes Delir bei ganz kleinem Pulse, oder höchste Entkräftung bei vollem scheinbar gutem Pulse; d) auch durch abwechselnd hervortretende Thätigkeit an einzelnen Polen des Nervensystems, indeß das Ganze darnieder liegt, z. B. höchste Schärfe des Gehörs, oder großer Scharfsinn kurz vor dem Tode; e) durch Aufhebung der Gränzen, welche zwischen dem höhern und niedern Nervensystem Statt finden, so daß die willkührlichen Muskeln unwillkührlich werden, und bei höchster Schwäche hohe Kraft zeigen können und daß convulsivische Zufälle so gut in ihnen, wie in allen innern Bewegungsorganen Statt finden können.

Die Erfahrung lehrt uns, daß, wenn dieser Zustand in Fiebern eingetreten ist, das Heil der Kranken nur auf Steigerung der Nervenkräfte noch beruht, und daß wir diese Anzeige, mit Hintansetzung aller andern befriedigen müssen, wir erkennen ihn daher als einen solchen an, wo die Kräfte des Nervensystems selbst tief zerrüttet sind, und er unterscheidet sich dann, wenn er ein Fieber begleitet von eben demselben, der ohne Fieber Statt findet, dadurch, daß in dem ersten eine tiefe Zerrüttung des organischen Lebens vorausgieng und ihn zunächst bedingt, wodurch er allein so höchst gefährlich wird, da hingegen in dem letzteren das Leben der Nerven zwar tief verletzt sein kann, aber daraus an sich keine Gefahr für das Leben im Ganzen zunächst entspringt, eben um deswillen, weil das Leben des Blutsystems nicht zugleich tief verwundet ist, wie wir

an Personen sehen, die viele Jahre lang an den heftigsten Nervenzufällen leiden können, ohne aufgerieben zu werden.

Es enthält demnach die Beachtung der genannten Umstände, welche Aufhebung aller Regel in dem Körper andeuten, zugleich auch die sicherste Zeichenlehre für diesen Zustand.

Setzen wir nun das Wesen des Fiebers zunächst in das Gefäßsystem in sofern es als ein selbstständiges dem Nervensystem entgegengesetztes angesehen werden kann, so folgt daß wahre Zerrüttung des Lebens des Nervensystems nur eine Composition des Fiebers, nicht aber ein Grundfieber ausmachen könne; diese Ansicht ist für die Behandlung dieser Fieber sehr nutzreich und hebt die Widersprüche, die in der Erklärung der Zufälle und des Ganges derselben bei den Schriftstellern vorkommen. Sie lehrt, daß die Kunst das wirkliche Eintreten dieser Zusammensetzung durch Bearbeitung der Causalmomente des Fiebers möglichst zu verhüten, wenn sie aber schon da ist, sie dann wie das wichtigste Glied der Krankheit zu behandeln habe; sie verhütet aber den Misbrauch der reizenden und stärkenden Mittel in der Behandlung der Fieber, der ohnstreitig zu Folge der allgemeinen Sprach- und Ideenverwirrung über die Nervenfieber seinen höchsten Punct erreicht hat, und sie lehrt Zustände im Körper von einander unterscheiden, die wir einmal als verschiedenartige zu betrachten genöthigt sind, wenn wir einer gesunden Physiologie und einer nüchternen Erfahrung am Krankenbette folgen wollen.

Daß diese Ansicht des Nervenfiebers, als einer Composition des Gefäßfiebers und zwar des Gefäßtyphus mit einem reellen Sinken der Kräfte des gesammten Nervensystems der Natur gemäs sei, wird auch dadurch bestätigt, daß schon frühere Aerzte nicht nur die Unsicherheit unsrer Vorstellungsarten über dieses Fieber sehr wohl eingesehen und laut eingestanden haben, (Vogel, Reil, P. Frank)

sondern daß Stoll (de febr. §. 708 u. f.) bereits einen nervösen Zustand in den Fiebern, nicht aber ein Nervenfieber anerkennen wollte. Seine kurze Abhandlung dieses Zustandes ist darum doch um desto bündiger, und sie verbindet Einfachheit mit Erfahrungswahrheit. Es ist um so merkwürdiger, daß schon Stoll diese Ansicht auffaßte, da er, ohne einer besondern Vorstellung über den Antheil der Nerven an den Fiebern zu folgen, doch durch die Beobachtung der Natur dahin geführt wurde, einzusehen, daß der vorwaltende kranke Zustand der Nerven in den Fiebern, eine von dem Fieber selbst ganz verschiedne Affection sei.

§. 207.

Eintheilungen der Fieber nach ihren Typus.

Nachdem ich diejenige Eintheilung der Fieber vorgetragen habe, welche ich als die oberste anerkenne, so will ich noch zunächst diejenige betrachten, welche von der äußern Gestaltung der Fieber in Hinsicht der periodischen Umläufe ihrer wesentlichen Erscheinungen, also von sinnlichen Charakteren derselben hergenommen ist, wovon man sie auch benennt.

In Hinsicht des Typus, oder der Ordnung in welcher das Fieber seine Zufälle entwickelt, und des Ganges der Fieber bemerkt man, daß sie entweder anhaltend oder nachlassend, oder aussetzend, oder endlich aus mehreren dieser Arten zusammengesetzt sind. Unter anhaltenden Fiebern versteht man solche, welche während ihrer ganzen Dauer dem Kranken gleichmäßig, ohne alles Nachlassen gleich heftig ergriffen halten, sich also auch, so lange sie anhalten, durch gleich starke Fiebersymptome kund thun; man unterscheidet von ihnen die nachlassenden, die zwar auch gar keine ganz fieberlosen Zwischenräume haben, aber doch nicht immer mit gleich starker Heftigkeit fortdauern, sondern an einem Tage ein oder mehreremal steigen, und

wieder fallen. Allein die Erfahrung lehrt, daß fast kein einziges Fieber immer gleich heftig fortgehe, und daß es also wirklich anhaltende Fieber im strengsten Sinne des Wortes genommen kaum gebe; alle Fieber, welche man anhaltende nennen kann, sind doch mehr oder weniger nachlassend, und es ist sehr zu billigen, daß die meisten Aerzte diese beiden Arten der Fieber zusammen als anhaltende remittirende abhandeln. Aber wichtiger, in der Natur begründet, und von der Erfahrung bestätigt ist der Unterschied der aussetzenden, intermittirenden, oder Wechselfieber, worunter man solche versteht, die aus einzelnen von einander getrennten Fieberanfällen bestehen, zwischen denen einzelne ganz fieberlose Zwischenräume Statt finden. Die Fieberverstärkungen, oder Exacerbationen der remittirenden Fieber kehren alle Tage ein- oder zweimal zu einer bestimmten Zeit, oft genau zu derselben Stunde zurück, dauern mehrere Stunden, und lassen wieder nach, oder sie kehren auch wohl noch öfterer, oder auch nur aller zwei Tage einmal zurück.

Die anhaltenden Fieber sind in der Regel desto schwerer, je weniger sie nachlassen. Nach Selle sind sie desto mehr im gastrischen Systeme begründet, je mehr sie nachlassen, und die anhaltenden haben ihren Heerd mehr im Blute. Ob nun wohl diese Behauptung nicht allgemein zugegeben werden kann, so hat sie doch eine wahre Seite, wenigstens dürfte man wohl die Wechselfieber mehr als consensuelle Fieber ansehen können, in sofern sie wesentlich von einem kranken Leben des Digestionssystems, als eines besondern im Körper, auszugehen scheinen und folglich ein relativ partielles Moment ihnen zum Grunde liegt. Dies wird aus folgenden Gründen sehr wahrscheinlich:

1) aus der Analogie des gleichfalls intermittirenden Typus der Fieber, welche offenbar durch ursprüngliches Kranksein einzelner Organe entstehen, z. B. manchmal von

Gallensteinen oder von Hämorrhoiden; ja das hektische bei der Lungensucht gehört hieher;

2) daraus, daß Wechselfieber immer mit Störung der Verdauung verbunden sind, und oft ein Brechmittel sie schnell heilt; China aber wohl die Fieberform tilgt, aber oft die Organe der Verdauung in tieferer Krankheit zurück läßt, wenn letztere früher schon kranke Anlagen hatten;

3) überhaupt daraus, daß wir die Wechselfieber meist durch die Kunst tilgen können; diesen Einfluß hat sie nicht auf remittirende; es kann keinen Einwurf abgeben, daß Nervenmittel besonders die Wechselfieber vertreiben; denn auch Brech- Abführmittel, Aderläße thun es unter bestimmten Umständen; wenn es Nervenmittel vorzüglich thun, so geschiehet dies wohl darum, weil die Wechselfieber meist von einem Miasma abhängen, welches das Nervenleben des gastrischen Systems vorzüglich anspricht.

Ueberhaupt aber dürfte der Grund, warum manche Fieber intermittiren, nur darin eine wahrscheinliche Erklärung finden, daß das ihnen zum Grunde liegende örtliche Leiden durch ihre zugleich ergriffenen Nerven nur abwechselnd bis auf das ganze System geleitet und von hier aus das Gefäßsystem zu den Fiebersturm veranlaßt wird, welcher sogleich wieder schweigt, sobald die Nerven der ursprünglich erkrankten Theile aus vorübergehender Erschöpfung, wieder in Ruhe treten.

Sehr wichtig ist auch die Beobachtung, daß remittirende Fieber in intermittirende übergehen, und umgekehrt Wechselfieber in remittirende, aber noch mehr, daß Wechselfieber sich mit remittirenden verbinden und sich so gleichsam masquiren, eine ganz andre Gestalt annehmen, als ihnen eigentlich zukommt. Daraus folgt gar nicht, daß beide Arten von Fiebern nicht wesentlich von einander verschieden sein; vielmehr ist diese Erscheinung aus obiger Ansicht leicht zu begreifen. Da Wechselfieber meist von Miasmen herrühren, so können letztere nach den Graden der Bösartig-

keit, nicht nur remittirende Fieber erwecken, sondern selbst die Kräfte des ganzen Nervensystems zerrütten, und so wie die pestartigen Fieber tödten; ferner können innre Anlagen im Körper ein remittirendes Fieber unterhalten und das Miasma neben ihm ein Wechselfieber, und letzteres kann getilgt werden, während jenes fortdauert.

Es scheint in dem Typus der Fieber mehr zu liegen, als man gewöhnlich glaubt, und man würde gewiß weiter in der Erkenntniß und Behandlung der Fieber sein, wenn man mehr auf ihn geachtet und nicht vernachläßigt hätte, seinen Einfluß und Werth genauer zu prüfen. Burserius, dem wir so viel in der Lehre von dem Fieber zu verdanken haben, scheint dies wohl gefühlt zu haben, und er hat deshalb seine Anordnung der Fieber von dem Typus hergenommen; indeß ist der Typus zu diesem Behuf nur dann geeignet, wenn vorher das Fieber in seinen Beziehungen im Allgemeinen ist abgehandelt worden, sonst wird man dabei zu einer Menge von Wiederholungen genöthigt, die den Anfänger leicht verwirren können, wie dies auch bei Burserius der Fall ist; z. B. in seiner vierten Classe, welche die febres compositas d. h. diejenigen Fieber enthält, welche aus verschiedenen Gattungen der Fieber z. B. aus remittirenden und intermittirenden zusammengesetzt sind.

Meine Absicht ist hier zunächst, eine allgemeine praktische Fieberlehre zu geben; mehrere Verhältnisse der Fieber, die mehr speziell sind, konnte ich hier nicht vollständig entwickeln; sie müssen in der besondern Fieberlehre näher noch betrachtet werden; doch wird die Betrachtung des Krankseins der besondern Apparate und zusammengesetzten Organe des Körpers noch Gelegenheit geben, die Beziehungen der Leiden derselben zu dem Fieber, wenn sie in die Composition desselben eingehen, z. B. der Rheumatismen, der Hautausschläge, der kranken Sekretionen und der örtlichen Entzündungen, noch vollständiger zu entwickeln.

§. 208.
Allgemeine Anmerkung über die Anordnung der Fieber nach wesentlichen Differenzen.

Aus allen denen zuletzt abgehandelten Puncten gehet also hervor, daß es im Allgemeinen drei Hauptgattungen der Fieber giebt, synochus, synocha und typhus; diese lassen sich aber zunächst weiter abtheilen je nachdem sie entweder 1) einfach oder 2) componirt sind. Dieses letztere können sie werden a) mit Leiden von Organen des niedern Organismus oder b) mit Leiden des höhern Organismus. Jede Gattung und jede Composition derselben kann nun wieder eine Menge von Unterarten haben, die sich auf den Grad und die besondre Art der Verbindung jener componirten Leiden beziehen, woraus unendlich viele und verschiedenartige Modificationen in der Composition der Fieber hervorgehen, die ohnmöglich alle einzeln in der Therapie abgehandelt werden können, wie man wohl zu thun versucht hat. So kann z. B. eine allgemeine Synocha verbunden sein bald mit Gastricismus, bald mit Lungenentzündung u. s. w., oder ein Gefäßtyphus bald mit Catarrh, bald mit Gastricismus, bald mit Nervenschwäche u. s. w.

Man muß daher zuerst die Cardinal-, oder die selbstständigen, primären Fieber kennen lernen und dann läßt sich erst zu der Exposition der von mir sogenannten secundären oder hektischen fortgehen. Jene primären Fieber aber sind abzuhandeln 1) in ihrer einfachen Gestalt, dann 2) in Hinsicht der möglichen Compositionen; diese letzteren beziehen sich entweder a) auf gleichzeitige Leiden einzelner Functionen der niedern Sphäre, oder b) auf reelles Mitleiden des gesammten Nervensystems.

Aus der erstern bilden sich aa) die gastrische, besonders gallichte, bb) die catarrhalische, cc) die exanthematische, dd) die rheumatische, ee) die mit örtlichen Entzün-

dungen verbundene, ff) die allgemeine schleimige Composition der Fieber.

Aus der zweiten gehen die Nervenfieber hervor. Hat man das Fieber an sich mit seinen Hauptgattungen verstanden, so läßt sich die Belehrung über die Compositionen daran knüpfen, die man nur nicht als Grundfieber ansehen und behandeln muß.

Was die symptomatischen Fieber anlangt (§. 191.), welche ihren Hauptgrund in einem ursprünglichen Kranksein einzelner Gebilde haben, so erhellet ihre Natur aus der allgemeinen Betrachtung des Fiebers an sich, und sie können keine besondre Abtheilung der Fieber begründen; eben dies ist der Fall mit denen Fiebern, welche von äußern Ursachen so hervorgerufen werden, daß diese als das wichtigere Moment der Krankheit, auf dessen Entfernung die letztere weicht, angesehen werden müssen; sie verhalten sich wie die eben genannten, beruhen ursprünglich nur auf einer leichten Abändrung der Kräfte der Gefäße, und erhellen aus der Natur des Fiebers an sich. Ueberhaupt können die äußern Veranlassungen der Fieber keine Eintheilung derselben in Arten begründen, denn die meisten und gewöhnlichsten jener Ursachen thun nichts weiter, als daß sie den äußern Impuls zum Fieber geben, ohne die Natur der Gattung desselben zu bestimmen; sie verschwinden auch oft und das Fieber geht fort, z. B. kalte Luft; nur gewisse äußere Potenzen, die spezifiken, welche das organische Leben wirklich beherrschen und ein Kranksein eigner Art in ihm setzen, sind auszunehmen, diese müssen als eigenthümliche Zusammensetzungen begründend betrachtet werden.

Die schleichenden, secundären oder hektischen Fieber muß man, obgleich auch sie symptomatisch eintreten, doch in sofern, als sie das endliche Zusammensinken des ganzen Organismus zu Folge einer tiefen Zerrüttung einzelner wichtiger Gebilde oder Systeme andeuten,

sowohl von den Cardinal, als von den nur genannten symptomatischen trennen und besonders abhandeln; eine praktische Belehrung über dieselben kann aber erst ganz zu Ende der ganzen Therapie Statt finden, da sie Folgen anderer Uebel sind, welche man zuvor kennen muß, ehe man jene Fieber und ihre Behandlung recht zu verstehen im Stande ist.

§. 209.

Würdigung der Eintheilungen der Fieber, welche andre Schriftsteller nach wesentlichen Verschiedenheiten derselben gemacht haben.

1) Selle theilte in seinem Werke über die Fieber diese Krankheiten ein nach der Heilmethode, die bei jedem nöthig sei, und stellte daher entzündliche, faule, nervöse, gastrische, catarrhalische Fieber u. s. w. auf; es folgten ihm später mehrere der ausgezeichnetsten Aerzte, wie Stark, C. Sprengel, S. G. Vogel. So viel sich zur Entschuldigung dieses Verfahrens auch sagen läßt, so ist es doch nicht nachzuahmen; denn es gründet sich diese Anordnung nur auf angenommene Ursachen der Fieber, und zwar theils auf Gelegenheitsursachen, theils auf die nächsten, oder auf die eigenthümliche Natur derselben; es sind also mehrere und höchst verschiedenartige Eintheilungsprinzipe mit einander vermengt, woraus nur Verwirrung für die Lernenden hervorgehen kann.

2) Die Eintheilung, welche uns Burserius in seinem vortrefflichen Werke gegeben hat, und welche von dem Typus hergenommen ist, hat sehr viel Gutes, und enthält wenigstens nichts hypothetisches; sie hat nur ihre Unbequemlichkeiten, in sofern öftere Wiederholungen bei ihr nicht zu vermeiden sind; er liefert aber eine pragmatische Geschichte der Fieber, die unendlich viel zu lernen darbietet.

Besser ist es ohnstreitig, wenn man zuerst das Wesen der Fieber zu Grunde legt, und bei jeder Gattung anführt,

in wie mancherley Formen und Modificationen es sich nach den Beobachtungen der Schriftsteller zeigen kann, dann aber, wenn diese allgemeine Belehrung vorausgegangen ist, sie insbesondre nach ihrem Typus aufstellt.

3) P. Frank, theilt die Fieber ein nach dem Typus in anhaltende und in Wechselfieber, und dann nach ihren Ursachen in a) entzündliche, b) gastrische, c) nervöse und deren Complicationen. Allein, wenn die unter a und c genannten solche sind, deren Hauptcharakter auf einer hervortretenden oder gesunkenen Energie der Kräfte beruhen sollen, so paßt doch dann die unter b genannte Gattung der Fieber gar nicht zu diesem Eintheilungsgrunde. Nervenfieber ist aber keinesweges ein jedes, das von Schwäche herrührt, denn es giebt adynamische Blutgefäßfieber. Nach dieser Eintheilung würde ferner ein mit Entzündung verbundenes Nervenfieber ein Unding sein. Die nicht adäquate Eintheilung der Fieber des so hochverdienten P. Frank ist auch die Ursache, daß er bei jedem Fieber, so vielerlei Complicationen hat abhandeln müssen, was sehr leicht große Verwirrung erregt, und daher kommen auch so unendliche Wiederholungen, die bei dieser Eintheilung nicht zu vermeiden waren, z. B. febris inflammatoria gastrica und nervosa, und dann wieder febris gastrica inflammatoria und nervosa, und wieder febris nervosa inflammatoria und gastrica.

4) Weit unvollkommener und ganz fehlerhaft ist die von Hecker aufgestellte Eintheilung. Er stellt die synocha und den typhus als Hauptgattung auf, allein Typhus ist ihm das gewöhnlich sogenannte Nervenfieber, was er nur in das Faulfieber und Nervenfieber trennt. Alle andere Fieber leitet er als Arten von der Verschiedenheit des Individui, der leidenden Organe und der Gelegenheitsursachen ab, und stellt daher gastrische, Wechselfieber, Fieber mit Entzündung, mit Ausschlägen, hektische Fieber auf. Allein hier sind a) theils der Typus, theils gleich-

zeitige Leiden anderer Theile zusammen als Eintheilungsgrund genommen, die Glieder sind sich gar nicht gehörig entgegengesetzt, ferner ist

b) das Wesen der Fieber durch diese Benennungen gar nicht bestimmt;

c) die hektischen Fieber sind irrig unter die primären gemengt;

d) der status nervosus in den Fiebern ist mit dem adynamischen Gefäßfieber verwechselt;

e) und die wichtigste und häufigste Gattung der Fieber, der Synochus ist gar nicht aufgenommen.

5) Reil, der unter den Fiebern alle dynamischen Krankheiten verstanden wissen will, theilt sie ein in synochus, typhus und paralysis. Allein schon das, daß er den Begriff des Fiebers überhaupt auf alle Krankheiten, die nicht von verletzter Form und Structur abhängen, ausdehnt, ist ganz willkührlich und unrichtig, denn Fieber sind besonders ausgezeichnete Formen von Krankheit, sind meist nur mehr der Schatten anderer, selbst organischer und mechanischer Krankheiten, als selbstständige dynamische Krankheiten; die Fieber, welche der allgemeine Sprachgebrauch so nennt, zeichnen sich nicht nur durch eigenthümliche Zufälle und durch ihren Verlauf aus, sondern auch durch die Gefahr des Lebens, von der kein Fieber frei ist. Wie verschieden ist ein Nervenfieber, und eine convulsivische Krankheit? Reil hat sich dadurch täuschen lassen, daß er zu viel auf das Wesen der Krankheiten baute und den Werth der Form zu sehr vernachläßigte; das Fieber ist eine eigne Form von Kranksein.

Der Ausdruck dynamische Krankheiten aber bezeichnet keine besondre Klasse von Krankheiten, sondern nur eine von den Seiten, von denen aus wir die Krankheiten betrachten müssen. Eine jede Krankheitsform kann aber auch von der Seite aus betrachtet werden, als ihr ur-

sachliches Hauptmoment auf einer Abändrung der vitalen Kräfte des Körpers, oder eines Theils desselben beruht, darum aber giebt es nicht rein vitale, rein mechanische Krankheiten u. s. w.

Aber die Reilsche Eintheilung ist auch nicht richtig; denn Lähmung kann wohl Folge von Fieber sein, aber dann hört alle Thätigkeit auf; der Typhus gränzt daran, ist aber doch noch nicht selbst Lähmung.

Reil bemerkte eben so wenig, wie andre, daß die Wurzel aller Fieber in dem Gefäßsystem liege, und so hat auch er die eigenthümliche Natur des Nervenfiebers nicht besser, als seine Vorgänger aufgeklärt.

6) Noch eine Eintheilung, welche besondre Eigenthümlichkeiten hat, und in der That auch recht viel Wahres enthält, ist die von Pinel in seiner philosophischen Krankheitslehre aufgestellte. Er nimmt sechs Geschlechter von Fiebern an, und benennt diese mit folgenden Namen.

1) Angiotenicae, Fieber, die ihren Sitz im Gefäßsysteme selbst haben, entzündliche Fieber.

2) Meningogastricae, Fieber in denen besonders ein krankhafter Reiz der Häute des gastrischen Systems zugegen ist, welche man auch oft biliosas nennt.

3) Adenomeningeae, deren Sitz besonders in den Drüsen ist, pituitosae.

4) Adynamicae, die den Faulfiebern entsprechen.

5) Atactae, solche, welche keine gewisse Ordnung und Gang halten, Nervenfieber, und

6) Adenoatactae, die Pest und dieser verwandte Fieber, welche aus Drüsen- und Nervenleiden componirt zu sein scheinen.

Diese Eintheilung hat alle logischen Fehler der früher aufgestellten, aber sie ist aus der Natur entlehnt und die genannten Geschlechter bezeichnen wirklich sehr verschiedenartige kranke Verhältnisse in den Fiebern, und zwar solche, welche die Heilmethode wesentlich bestimmen, nur sind ein-

fache und componirte Fieber unter einander geworfen, wodurch der Anfänger leicht irre geführt werden kann; anders aufgestellt enthält diese Anordnung beinahe die von uns gewählte Eintheilung; das erste und vierte Geschlecht sind zwei meiner Grundgattungen. Pinel hat das, was ich synochus nenne, wohl nicht mit Recht, zu der Synocha gezogen; das zweite und dritte Geschlecht begreift einige meiner Compositionen der Fieber, die durch gleichzeitige Leiden andrer Organe des bildenden Organismus in den Fiebern gebildet werden; das fünfte Geschlecht ist meine nervöse Composition, und das Sechste ist eine noch stärkere Composition des Fiebers vermittelst eines besondern Contagii.

7) Unserer Eintheilung am nächsten kommt die von Hufeland, der ebenfalls die oberste Eintheilung der Fieber von der Modification der Kräfte hernimmt, und drei Gattungen derselben, die Synocham, den typhum und die febrem simplicem s. neutrius generis unterscheidet; nur findet auch bei ihm die Verschmelzung des Nerven- und Faul- oder adynamischen Gefäßfiebers in einer Gattung Statt, die sich bei mir wie das einfache zu dem zusammengesetzten verhalten.

§. 210.

Abtheilungen der Fieber nach zufälligen Differenzen.

So wichtig und nützlich es ist, alle mögliche zufällige Differenzen der Fieber genau zu kennen, so unrichtig würde es doch sein, wenn man nach ihnen die Fieber eintheilen wollte. Man kann daher recht gut von febribus stationariis, oder annuis, oder autumnalibus, vernalibus u. s. w. sprechen, in sofern die Fieber durch Jahreszeit und andre dergleichen Umstände sehr modifizirt werden und in so fern dies oft einigen Aufschluß über den Character derselben giebt.

Eben so kann man auch von endemischen, epidemischen, oder contagiösen und sporadischen Fiebern reden, indem man hier auf die Verbreitung derselben Rücksicht nimmt, oder auch von Schwitz- und Frierfiebern u. s. w. indem man ihren Namen auf gewisse vorwaltende Symptome derselben beziehet; allein diesen Differenzen sind fast alle Fieber unterworfen, so verschieden sie auch sonst in Hinsicht ihres Wesens sind.

Oft nennt man die Fieber in Hinsicht auf die Gefahr, mit der sie verbunden sind gutartig, und bösartig. Man hat diesen letzteren Ausdruck besonders oft gemisbraucht, indem man nur oft aus Ignoranz ihn wählte, weil man es nicht verstand, den innern Grund der Gefahr zu erforschen.

Man verstand unter diesem Ausdruck oft dasselbe, was man mit dem der Fäulniß ausdrücken wollte, oft den Zustand, wo ungewöhnliche, heftige und widersprechende Zufälle ein Fieber begleiten. Will man diesen Ausdruck ferner beibehalten, so darf man ihn nur auf Fieber anwenden, die von einem heimlich wirkenden gefährlichen Prinzipe abhängen, was die Nervenkräfte langsam und heimlich untergräbt, und daher plötzlich mit höchst schlimmen Zufällen hervortreten.

Man muß daher den Gebrauch dieser Benennung sehr einschränken; und sie nur in diesem letzt genannten Sinne anwenden, wenn man nicht seine Unwissenheit an den Tag legen will; denn oft erfährt man später, daß z. B. Entzündungen des Hirns, oder überhaupt Fehler edler Theile den Grund zu dergleichen auffallenden Erscheinungen enthalten.

Auch die Unterscheidung der Fieber in idiopathische und sympathische, oder in proto- und deuteropatische ist von großer Wichtigkeit, aber doch keinesweges geeignet, darauf eine Eintheilung der Fieber zu gründen.

§. 211.

Entwickelungsgeschichte der Fieber, oder über die Stadien den Verlauf und die Beendigungen der Fieber.

Man kann die Fieber als eine neue Form des organischen Lebens ansehen, welche dasselbe unter gewissen Umständen vorübergehend annimmt. In dieser Hinsicht hat jedes Fieber, wie wir schon früher gesehen haben, erstlich seine eigenthümlichen Umläufe, oder periodischen Abfälle, was wir den Typus nennen, dann aber unterscheiden wir auch überdies in dem Verlaufe des Fiebers mehrere gesetzmäßig erfolgende Abänderungen, nach denen man von Alters her gewisse Zeiträume in den Fiebern unterschieden hat, welche mit Recht als verschiedene Entwickelungsstufen dieses neuen Schema des Lebens, dem es für eine gewisse Zeit hingegeben ist, angesehen werden können.

Diese Perioden erkennen wir jedoch nur bei den primären, nicht bei den hektischen Fiebern, und auch daraus springt die Verschiedenheit der Natur der Fieber der ersten und zweiten Art in die Augen.

Von dem Typus habe ich das nöthige bereits gesagt; wir haben aber noch die eigenthümliche Natur der genannten Entwickelungsstufen der Fieber zu betrachten, um letztere noch von einer wesentlichen Seite aus näher kennen zu lernen.

Wir können bei jedem Fieber fünf Zeiträume unterscheiden, den Anfang, die Zunahme, die Höhe, die Abnahme, und das Ende desselben.

Der Anfang kann länger oder kürzer dauern; bald gehen dem Fieber lange Vorläufer voraus, bald tritt es plötzlich ein mit Frost, oder Hitze, daß man fast gar keine Periode zwischen einer Vorbereitung und der Entwickelung der Krankheit selbst unterscheiden kann; diesen Anfang nennt man den Zustand der Roheit.

In der Periode der Zunahme des Fiebers, wo das fieberhafte Kranksein selbst schon gesetzt ist, vermehren sich alle Zufälle, und es treten immer mehrere und neue hervor. Man nennt diese Periode auch die der Kochung, weil man sich vorstellte, als wenn während derselben krankhafte Stoffe im Körper verarbeitet, gleichsam gekocht, und zur Ausscheidung geschickt gemacht würden.

Die Höhe ist derjenige Punkt der Krankheit, wo die Zufälle auf den höchsten Grad gestiegen sind, weshalb man ihn auch ἀκμή nannte. Es ist dies der Zeitpunkt, in welchem die Krankheit in der Regel nur kurze Zeit verweilt, indem sie entweder bald in den Tod, oder in die Periode der Abnahme übergehet.

Die Periode der Höhe zeichnet sich nun durch eintretende sogenannte Krisen aus, d. i. durch auffallende Symptome, besonders durch starke Ausscheidungen von Säften, welchen theils neue örtliche Beschwerden, theils allgemeine größere Unruhe vorausgehen und nach welchen mehr Ruhe und Ordnung in den Körper zurückkehrt, ohne daß jedoch das vollkommene Gleichgewicht sogleich darauf wieder hergestellt ist, weshalb dieser Zeitraum der der Abnahme genannt wird.

In der Periode der Beendigung des Fiebers hören endlich alle Fieberzufälle nach und nach ganz auf und das Fieber ist als an sich beendet, anzusehen, wenn sich auch der Kranke noch matt und schwach fühlt. Daher könnte man auch die Reconvalescenz mit in diese Periode einrechnen.

§. 212.

Es ist hier der Ort, wo wir uns noch etwas genauer mit der Beantwortung der Frage beschäftigen müssen, „was eigentlich unter der Roheit, der Kochung und der Krise zu verstehen sei?“ Es ist dieselbe auf sehr verschiedene Weise gelöst worden, und hat zu heftigen, aber, besonders für die Praxis, wenig wichtigen und nützlichen

Streitigkeiten geführt, indem eine jede der streitenden Partheien die Wichtigkeit der Thatsache anerkennen mußte, daß die Krisen auf die zweckmäßigste Weise geleitet und gefördert werden müssen.

1) Viele glaubten, daß die dem Fieber zu Grunde liegenden krankhaften Stoffe wirklich durch das Fieber verändert und endlich ausgeschieden würden; andre hingegen meinten Roheit, Kochung und Krise bezeichneten blos den höhern oder niedern Grad der Zerrüttung der Kräfte des Körpers, das Fieber sei überspannte Thätigkeit, die sich selbst hebe. Beide Partheien gehen zu weit, denn es ist nicht wahr, daß alle Fieber von einem krankhaften oder gar von einem besondern eigenthümlichen, chemisch darstellbaren Stoffe abhängen; alle Fieber machen auch nicht starke kritische Ausleerungen; umgekehrt kann auch kaum ein Fiebersturm lange dauern, ohne Veränderungen der Säftemasse zu machen, und die kritischen Ausleerungen, die unter diesen Umständen eintreten, können dann nicht als Resultat des Sieges der Natur über eine Fremdartigkeit im Blute angesehen werden, die dem Fieber als Hauptmoment zum Grunde lag, aber doch immer sind sie zu vergleichen mit dem Producte einer Gährung, die auch nicht eher aufhört, als bis es zu einem Produkte gekommen ist. Wenn man nun auch überhaupt das Produkt der Ausleerungen selbst nicht als den schädlichen Stoff, der das Fieber unmittelbar erzeugt hat ansehen kann, so muß man doch die mit den Fieberbewegungen gleichzeitig eintretenden Veränderungen des Urins und andrer Ausleerungen als Folgen der ersteren, und als Beweise einer bedeutenden Einwirkung der Fieberbewegungen auf die Säfte ansehen.

2) Bei denen Fiebern aber, wo wir deutlich bemerken, daß ein krankhafter Stoff im Körper zugegen ist, z. B. bei den exanthemathischen, geschehen auch die stärksten kritischen Ausleerungen; hier multiplicirt sich ein fremdartiges Prinzip im Körper gleichsam unter unsern Augen,

und wird endlich unter stürmischen Zufällen oft ausgeschieden; wir können hier nicht anders, als das Fieber wie einen aus abnormen Bewegungen der Gefäße und aus gleichzeitigen innern Abänderungen der Blutmischung componirten Prozeß ansehen, der nach seiner Vollendung mit Abscheidung desselben Productes und gleichzeitig wiederkehrender Ruhe sich beendet. Hat nun vor der Krankheit schon deutliche Abnormität in der Saftmasse Statt gefunden, die sich durch krankes Ansehen und Unvollkommenheit des bildenden Lebens auszeichnete, und wir sehen darauf Fieber erfolgen, welche mit vorwaltenden Zeichen derselben Unvollkommenheit verbunden sind, und die sich durch kritische Ausleerungen von abnormen Säften, z. B. von Galle, Schleim oder durch Absceße, Ausschläge u. s. w. enden, so hat man wohl Beruf genug, die letztern als das Endresultat der Naturthätigkeit anzusehen, die normale Mischung der Säfte durch Ausscheidung der fremdartigen, oder der in fehlerhaften Verhältnissen in ihnen Statt findenden Stoffe wieder herzustellen.

3) Noch deutlicher sehen wir in manchen besondern Fällen den Causalzusammenhang zwischen einer fehlerhaften Mischung des Blutes und dem Fieber, wo nach einem kritischen Absatz, oder nach einer schnell entstandenen Eiterung die Heilung eines Fiebers oft sehr plötzlich erfolgt.

Es erhellet aus diesem allen, wie sehr die Thatsache begründet sey, daß jedes Fieber sich durch eine Kriese endigen, und daß es eine Haupttendenz der Kunst in der Behandlung der Fieber sein müsse, jene Krisen zu befördern und gehörig zu leiten. Auch die Gegner der Krisenlehre geben dies zu und bekennen, daß Störung der Krisen den größten Schaden bringen könne, und daß die eben erwähnte Forderung an die Kunst ein Hauptgeschäft des Arztes sein müsse; nur meinen sie, diese Forderung könne nicht besser erfüllt werden, als dadurch, daß man immer die Kräfte der Leidenden richtig zu leiten suche,

folglich daß man in entzündlichen Fiebern durch kühlende, in nervösen durch stärkende Mittel im Allgemeinen die Kräfte unterstütze, u. s. w.

So richtig dieses einer Seits ist, so wenig ist diese Maxime ausreichend; sie ist einseitig, wie das pathologische Prinzip, worauf sie beruht; gleich wichtig ist die Forderung einer zweckmäßigen Abänderung der Säfte, deren fehlerhafte Beschaffenheit eine eben so wichtige innre Bedingung der Krankheiten ist, und die noch öfterer das wichtigere Moment derselben, besonders der Fieber, ausmachen. Der Geist dieses ganzen Werkes ist geeignet, zu zeigen, daß die Säfte und die Kräfte der festen Theile gleich wichtig in Erzeugung der Krankheiten sind, daß relativ bald diese, bald jene mehr Antheil daran haben, und folglich als Hauptmoment der Krankheit angesehen werden müssen; und daß es bei Heilung der Krankheiten darauf ankomme, jenes Hauptmoment (was als der Schlußstein eines Gewölbes, der das ganze Gebäude hält, nach dessen Wegnahme das ganze zusammenstürzt, anzusehen ist) ausfindig zu machen; ferner die Art, wie es nach Gesetzen des thierischen Körpers zu Stande kam, auszumitteln, und es nach Regeln, die aus jenen Gesetzen entspringen, zu tilgen.

Wenn nun eine Heilmethode, welche auch auf Abändrung der Stoffverhältnisse so gut, wie auf Aendrung der Kräfte berechnet ist, sich in tausend Fällen der Fieber nicht nur, sondern, und noch mehr der hartnäckigsten langwierigen Krankheiten höchst glücklich bewährt, welche in der Regel nach andern Ansichten nicht weichen, so bekommt die Ansicht, worauf sie beruht, den Stempel der Wahrheit.

Vergleicht man die Gründe, welche die Gegner dieser Ansicht entgegen gesetzt haben, mit den Resultaten einer ernsten und unbefangenen Beobachtung der Natur, d. i. der gesetzmäßig erfolgenden Abänderungen der Säfte in allen, besonders auch chronischen Krankheiten, der Selbst-

heilung solcher Uebel durch die Natur allein, und zu Folge von periodischen Evolutionen, welche Ausleerung von Säften zu Folge haben; hat man mit einem Worte das gesetzmäßige Wirken der Natur zum Heile des Körpers durch eigne Beobachtung begreifen lernen, so kann man die Verirrungen des menschlichen Verstandes nur bemitleiden, wenn er die Gesetze der Natur durch spitzfindige aber leere, nur von Unkunde der Natur zeigende Gründe vernichten zu können glaubt.

Ich begnüge mich daher mit dieser Erläuterung der Krisenlehre und gehe zu der nähern Betrachtung der Krisen im Fieber selbst fort.

§. 213.

Meist entscheiden sich die Fieber an bestimmten Tagen, was man schon seit den ältesten Zeiten beobachtet hat, und man bezeichnete sogar gewisse Tage mit besondern Namen, um ihr Verhältniß zu der Entscheidung der Fieber dadurch anzudeuten. Meist sind es ungleiche Tage, an denen sie eintritt und man hat beobachtet, daß besonders der 7te Tag es ist, an welchem sie erfolgt, mithin am 7ten, am 14ten, 21sten oder am 28sten Tage der Krankheit. Doch auch am 3ten, 5ten, 9ten, 11ten und 13ten Tage stellen sich öfters Krisen ein. Fast nie aber hat man bemerkt, daß sich ein Fieber mit dem 6ten entschieden hätte, und schon die Alten nannten deshalb diesen Tag tyrannum.

Die eigentliche Ursache nun, daß die Krisen diese bestimmten Tage halten, ist bis jetzt für uns unergründet geblieben, und wird es wohl auch immer bleiben; es scheint dies tief in der Einrichtung unsers Organismus und seiner Verbindung mit dem ganzen großen allgemeinen Weltall zu liegen.

Meist haben unsre Fieber einen dreitägigen Typus und gewis trägt dies dazu bei, daß auch die Entscheidungen derselben auf einen ungleichen Tag fallen.

In der Regel gehen den Entscheidungen der Fieber ein oder zwei Tage zuvor solche Zufälle voraus, aus denen der Arzt die Nähe jener bestimmen kann; und schon die Alten nannten deshalb gewisse Tage indices, so z. B. den 4ten und 10ten Tag als indices von den am 7ten und 14ten Tage eintretenden Krisen. Die Kriesen kündigen sich nämlich meist durch Zunahme der Fieberzufälle an, welche den Schein haben, als werde die Krankheit weit gefährlicher, und welche einem jungen Arzt oft sehr viel Angst erregen und leicht zu unzweckmäßigen Schritten verleiten können.

Viele Fieber aber entscheiden sich nicht durch eine einzelne Krisis und schnell, sondern langsam, sie nehmen nach und nach immer mehr ab und in gleichem Verhältnisse ordnen sich die Verrichtungen des Körpers. Diese Art der Entscheidung nannten schon die Alten Lysin.

Nicht jede Krise ist auch für eine vollständige, das ganze Fieber entscheidende, oder endende anzusehen, sondern wenn sie dies sein soll, so muß sie nicht nur hinreichend stark genug sein, sondern sie muß auch zur rechten Zeit eintreten, und nicht auf einem solchen Wege erfolgen, wo sie dem Kranken nur noch größere Uebel erregen würde. Wenn sich ein Fieber durch eine Blutung entscheiden will, so ist es nicht hinreichend, daß der Kranke vielleicht ein paar Tropfen Blut durch die Nase verliert, sondern es muß dasselbe in einer größern Quantität ausfließen, wenn es würklich nützen soll, obgleich es sich keineswegs nach Maaß und Gewicht bestimmen läßt, wie viel Blut ein Fieberkranker verlieren müsse, wenn diese Blutung eine Krise machen soll. Oft erfolgen Blutungen durch die Nase, die die Umstehenden in Angst versetzen, allein meist ist dies sehr wohlthätig, und es würde sehr großen Nachtheil bringen, wenn der Arzt sie gleich unterdrückte, indem die Natur doch ihren Zweck zu erreichen sich bemühen, und die Blutung durch einen andern Theil des Organismus zu be-

wirken suchen würde, wo sie dann leicht den größten Nachtheil bringen könnte, z. B. Bluthusten. Allein es giebt auch Fälle, wo diese kritischen Blutungen zu stark sind, und wo es wohl nöthig wird, ihnen Einhalt zu thun, ja wir haben selbst Fälle, wo das Nasenbluten so heftig und anhaltend war, daß es durch kein Mittel gestillt werden konnte, und der Kranke durch dasselbe sein Leben verlor; in diesen Fällen sind aber immer besondre kranke Verhältnisse im Körper, welche den Grund eines solchen Uebermaßes einer Krise enthalten und sie ist keine reine ächte Krise.

§. 214.

Die kritischen Ausleerungen können auf sehr verschiedenen Wegen erfolgen, doch sind es besonders folgende.

1) Blutungen. Sie erfolgen meistentheils durch die Nase, doch auch oft durch den Stuhl, und bei Frauen auch häufig durch den Monatsfluß. Es wählt die Natur diese Art von kritischer Ausleerung besonders bei entzündlichen Fiebern und bei jungen kräftigen Körpern; will eine solche Krisis eintreten, so gehen gewöhnlich Zufälle von Congestion voraus, wie z. B. Röthe des Gesichts, Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, Kopfschmerz, Funken vor den Augen, wenn ein Nasenbluten erfolgen soll; oder Kreuzweh und überhaupt Empfindlichkeit des Leibes, Drängen zum Harnen, wenn sich eine Blutung durch die Mutter oder Blase; oder Schmerzen im Kreuz und Unterleibe, mit Drängen zum Stuhl u. s. w. wenn sich dieselbe durch die Hämorrhoidalgefäße einstellen will.

Seltner, und unerwünscht sind Blutungen durch die Lungen und den Magen etc.

2) Schweiß. Soll der kritische Schweiß günstig sein, so muß er nicht auf einzelne Stellen des Körpers beschränkt, sondern allgemein, und mit allgemeiner Wärme verbunden sein, und zu rechter Zeit, nach vermehrter Unruhe bei großem freien Puls entstehen. Meistens tritt er

im Schlafe ein, nachdem ihm eine große Unruhe voraus-
gegangen war, und erwacht der Kranke, so fühlt er sich
in der Regel darauf sehr erquickt.

3) Urin. Dieser ändert sich während des Fiebers
sehr um, ist im Anfange desselben meist trübe und dick,
wird dann wolkicht, und setzt endlich einen Bodensatz, von
sehr verschiedener Art ab, über welchen der klare helle Urin
aufschwimmt. Sollen wir ihn als kritisch ansehen, so muß
er in reichlicher Menge abgehen, zur rechten Zeit erfolgen,
und einen vollkommnen Bodensatz machen, der leicht und roth
oder weiß ist, und zwar dies meist in dem Urin, der früh
gelassen wird. Es kündigt sich der kritische Harn durch Len-
denschmerz und häufigen Trieb zum Uriniren an. Anhal-
tend blasser und trüber Urin, der eine Fetthaut abscheidet,
oder sehr unbeständiger, schnell wechselnder oder immer hel-
ler Urin ohne Neigung sich zu scheiden, ist immer für ein
ungünstig Zeichen zu nehmen.

4) Durchfälle werden oft kritisch bei gastrischen
und gallichten Fiebern. Es gehen ihnen Auftreiben des
Leibes, Poltern und Schmerz in demselben voraus, wobei
der Puls sehr oft aussetzend ist. Sollen sie heilsam sein,
so müssen sie reichlich sein, und nach ihnen der Kranke
sich erleichtert fühlen. Oft ist es sehr nützlich, wenn man
sie lange fortgehen läßt; der Kranke erholt sich mitten un-
ter diesen Ausleerungen, wenn sie wirklich ächt kritisch sind
und der Arzt selbst muß über die Massen von Stoffen er-
staunen, welche oft auf diese Weise abgehen und täglich
die Zunahme der Gesundheit fördern.

5) Brechen. Auch auf diesem Wege pflegt die Na-
tur besonders in Fiebern, wo der Magen und die Därme
leiden, in gallichten Fiebern kritische Ausleerungen zu be-
wirken; es kündigt sich diese Krise gewöhnlich durch vor-
hergehende Angst und Unruhe, durch Schmerz und Auf-
treibung des Magens, kalten Schweiß, Eckel und Zittern
der Lippen an. Gewöhnlich sind neben dem Erbrechen an-

dre und zwar Darmausleerungen nothwendig, wenn die Krise vollständig sein soll.

6) Auch durch den Auswurf erfolgen bisweilen langsame Krisen; so bei der Pneumonie, aber auch bei Schleimfiebern; in den letztern bedient sich die Natur auch der Lungen um Schleim abzusondern, so wie aller andern Theile, eben so, wie Schleimhusten auch bei dem Asthma von allgemeiner Verschleimung kritisch ist; bei Catarrhen und Pneumonie ist der Auswurf Folge der sich rückbildenden Entzündung, und dieser Schleim an sich nicht krankhaft.

7) Bei Blattern, bei der Bräune, bei der Gicht wird, doch auch nur selten, durch den Speichelfluß eine Krise bewirkt.

8) Entscheidet sich ein Fieber durch Ausschläge, wie wir dies in den Blattern, dem Scharlach, Friesel u. s. w. sehen, so gehen dem Ausbruche derselben große Angst auf der Brust, irregulärer Puls und ein Schweiß voraus, der meist einen fremdartigen oft sauren Geruch hat.

Endigen sich die Fieber nicht durch eine solche Krise, so daß sie in Gesundheit übergehen, so gehen sie entweder in andre Krankheiten über durch Metastasen, Verbildung, Schwächung einzelner Organe und Systeme, oder es folgt der Tod durch Erschöpfung der Kräfte, oder durch Zerrüttung eines Hauptorgans.

Als Metastasen erscheinen besonders häufig Entzündungen an einzelnen Theilen, die in Eitrung oder Brand übergehen, und wenn sie gehörig gehegt und behandelt werden, oft Heil bringen, wie dies z. B. mit dem sogenannten Aufliegen der Fall ist, was gewiß nicht blos Folge des Drucks auf die Gegend des Steißbeins ist, sondern eine eigne Entzündung, durch welche die Natur oft eine Scheidung von etwas Krankhaften bezweckt und bewirkt; eben so entstehen Furunkeln, Gichtflüsse, Parotidengeschwülste u. s. w. Aber gefährlich werden dergleichen Metastasen, wenn sie innere Theile befallen; die Folge davon ist mei-

stens der Tod durch innere Lähmung und Brand, oder sehr hartnäckige chronische Krankheiten

Solche Absetzungen nach innern Theilen erfolgen häufig in und nach dem Typhus, ohnstreitig zu Folge der Schwäche und Unregelmäßigkeit der Naturthätigkeit, daher jenes Fieber oft Wahnsinn, Taubheit, Blindheit, Lähmung und chronische Leiden der Eingeweide zurückläßt welche entweder gar nicht heilbar sind, oder nur allmählig durch die größte Sorgfalt, und besonders durch solche Dinge gebessert oder geheilt werden, welche das vegetative Leben bessern, wovon ich aus den letztern Jahren sehr viele Beispiele aufstellen kann.

§. 215.

Ueber die Bedeutung der Fieber.

In sofern ein jedes Fieber Entzweiung der Natur mit sich selbst voraussetzt, in sofern kann kein Fieber gleichgültig sein; bei einem jeden stehet das Leben auf dem Spiele, und es ist daher nöthig, daß der Arzt auch bei leichtem Fieber ja alle mögliche Umstände genau überlegt, ehe er sein Urtheil über dasselbe ausspricht.

Es giebt leichte und selbst heilsame Fieber, aber wir werden oft getäuscht, und oft ist unter einer sehr gutartigen Maske ein gefährliches Uebel verborgen, das gar nicht selten einen tödlichen Ausgang nimmt, und sich so an der Flüchtigkeit des Arztes, der es für nichts achtete, rächt. Dies ist z. B. der Fall mit den Wechselfiebern, hinter deren Maske so gern schleichende Fieber verborgen liegen.

Da es sehr oft gar nicht möglich ist, alle innere Anlagen und Fehler des an einem Fieber Leidenden zu übersehen, da sich oft im Verlaufe des Fiebers unvermerkt und heimlich alte Fehler entwickeln, oder der Kranke durch unvorhergesehene Gemüthsaffecte oder durch Fehler und Einfalt seiner Wärter kränker werden kann, ihm wohl auch heimlich und absichtlich aus Bosheit geschadet wird, — da überdem

oft versteckter Kummer, oder andre Umstände Statt finden können, wovon der Arzt gar nichts erfährt, was aber gleichwohl alle angewendete Hülfe der Natur und Kunst vereiteln kann, so ist in der That bei Stellung der Prognose über ein Fieber, sei es auch dem Anscheine nach noch so leicht, die größte Vorsicht anzuwenden, damit wir nicht zu viel versprechen, und dem Kranken und uns selbst den großten Schaden zuziehen.

Die Grundsätze, die unser Urtheil über die Bedeutung der Fieber bestimmen, was man Prognose nennt, müssen daher hergenommen werden

a) aus der Natur des Fiebers und seiner Gattung,
b) aus seiner Zusammensetzung,
c) aus der Wichtigkeit der mitergriffenen Organe,
d) aus dem Grade des Fiebers,
e) aus dem Alter, Geschlecht und Lebensart des Kranken,
f) aus den übrigen äußern Verhältnissen.

Alle diese Umstände müssen von dem Arzte mit der größten Genauigkeit berücksichtigt werden, um ein der Wahrscheinlichkeit gemäßes Urtheil zu fällen, wobei er weder zu viel versprechen, noch auch zu viel Furcht erregen darf, und mit dem größten Ernst und Ruhe verfahren muß.

Ich will darüber nur einige ganz allgemeine Regeln aufstellen.

Ist das Fieber eine synocha, so läßt sich eine günstigere Prognose stellen, als beim Typhus, jedoch bei ersterer eine weniger günstige, als beim synochus. Bei ersterer vermag die Kunst weit mehr zu thun, als beim Typhus, noch mehr aber ist zu hoffen bei dem synochus, wo die Kräfte des Kranken in noch ziemlich normalem Grade vorhanden sind.

Einfache Fieber sind besser, als componirte, und letztere um so gefährlicher, wenn das Fieber ein Typhus ist, oder der örtliche und allgemeine Zustand im Widerspruche ist.

Verwickelungen der Fieber mit andern Krankheiten z. B. der Lustseuche, der Phthisis, mit organischen Fehlern des Herzens und großer Gefäße, sind allemal höchst gefährlich.

Ist das Gefäßsystem frei, wirkt es mit Kraft, ist das Hirn nicht wesentlich afficirt, sind die Haut, die Lungen und das gastrische System nicht auffallend gehemmt, wirken die Reinigungswerkzeuge des Körpers regelmäßig von selbst, oder durch Unterstützung der Kunst, ist keine Entzündung eines edlen Organs zugegen, so läßt sich bei den Fiebern im Allgemeinen eine günstige Prognose stellen.

Primäre Fieber sind anders zu beurtheilen, als die secundären; letztere sind nicht an sich, sondern als Zeichen der allgemeinen Rückbildung des Körpers höchst zu fürchten; bei den primären Fiebern kommt alles auf ihre nähern Verhältnisse an.

Sympathische Fieber sind an sich nicht gefährlich, sie sind nur der Schatten anderer Krankheiten; man muß folglich die Natur und Bedeutung der letztern richtig auffassen, wenn man über die Bedeutung dieser Fieber richtig urtheilen will; man muß aber immer bei ihnen daran denken, daß sie sich leicht in idiopathische umsetzen, sobald Anlagen dazu im Körper waren, und daß sich dann die Natur derselben nach jenen Anlagen richtet.

Sind die äußern Verhältnisse gut, kann ein Kranker Pflege und Ruhe haben, ist sein Geist ruhig, hat er ein besonders gutes Vertrauen zu seinem Arzt, und verdient dieser es auch; ist er von verständigen Personen umgeben, und selbst verständig, so muß auch dies auf einen günstigeren Ausgang des Fiebers schließen lassen.

Nach den veranlassenden Ursachen muß die Prognose sehr modifizirt werden. So sind contagiöse und epidemische Fieber immer bedenklicher; daher sind Blattern, der Scharlach u. s. w. immer als sehr ernste Fieber zu neh-

men, und meist ist im Anfange eine Epidemie schlimmer, als in ihrem Fortgange.

In Beziehung auf das Alter, Geschlecht, Temperament, Jahreszeit u. s. w. werden Fieber besonders während den klimacterischen Jahren, während des Wochenbettes, bei dem Zahnen der Kinder, während der Entwickelung der Pubertät u. s. w. bedenklicher; Frauen überstehen oft heftige Fieber leichter, als starke Männer, sehr reitzbare Körper sind übler daran, als ruhige Temperamente u. s. f.

Ziehen wir den Typus in Betracht, so sind in der Regel Wechselfieber die leichtesten, die ganz anhaltenden Fieber die schlimmsten. Je regelmäßiger der Typus ist, und je zeitiger er sich ausbildet, desto besser ist es: ein unregelmäßiger ist immer bedenklich, und läßt allemal verborgene Fehler oder Sinken der Kräfte ahnden.

§. 215.

Schlußbemerkungen.

Ich finde es rathsam, noch einige Bemerkungen über die Fieber zum Schlusse dieser allemeinen praktischen Fieberlehre nachzutragen.

„Die Fieber machen eine besondere Form von allgemeiner Krankheit aus, und wir müssen diese Form nach allen ihren Beziehungen kennen lernen, wie jede andre Krankheitsform; denn wir erkennen die Gegenwart einer Krankheit nicht anders, als durch ihre sinnlichen Merkmale. Wenn nun aber die Formen aller Krankheiten durch vielerley Umstände, besonders durch Constitution, besondre krankhafte Anlagen, Alter, Geschlecht, Lebensart u. s. w. mannigfaltige Abänderungen erleiden, und wenn die höchst verschiedenen Gradationen, in denen sie Statt finden können, auch nothwendig ihre äußre Gestalt sehr modifiziren müssen, so ist es begreiflich, daß die Form des Fiebers, besonders als eine allgemeine Krankheit, tausend Modificazionen und Gradationen unterworfen sein müsse, und dies um so mehr, da das Herz und die Arte-

rien ihren Einfluß auf alle Theile verbreiten, alle Theile auf erstere zurück wirken und die innigste Wechselwirkung über dieses zwischen dem Blut- und Nervensystem Statt findet.

Wenn wir daher bei der Zeichnung der Formen der Krankheiten, um sie deutlich zu machen die schärfsten Umrisse derselben auffassen, und so gleichsam ein Musterbild entwerfen müssen, so lehren wir eigentlich ein ideales Bild, und den Culminationspunkt dieser Krankheitsform kennen; aber von diesem bis zum ersten Entwickelungspunkt giebt es tausend Zwischengrade, und von dem reinen Bilde unendliche Abweichungen und Zerrbilder. Man erinnre sich daher immer, daß es unendlich viele dem Fieber sich annähernde Zustände giebt, in welchen die Fieberform nicht rein ausgeprägt ist, die der Arzt aber genau kennen und zu würdigen verstehen muß. Ich habe darauf schon früher aufmerksam gemacht und weise darauf zurück (2r. Thl. S. 104.)

§. 216.

2) Aus unsrer Darstellung erhellet, daß die Fieber ganz nach denselben Gesetzen zu Stande kommen, wie alle abnormen Erscheinungen im Körper, nemlich durch die Verbindung mehrerer Bedingungen, die in sehr verschiedenartigen Verhältnissen zusammen treffen können. Wenn nun die Pflicht des Arztes bei jeder Krankheit ist, die innern Bedingungen, woraus eine Krankheit erwuchs genau auszumitteln; und den Antheil einer jeden scharf zu berechnen, um auf die wichtigsten, oder auf die wichtigste, welche den Hauptgrund der ganzen Krankheit enthält und dadurch zum Hauptobjecte für die Kunst wird, vorzugsweise zu wirken, so findet auch dasselbe Verhaltniß bei den Fiebern Statt; nur ist es am schwersten bei ihnen auszumitteln, weil diese Krankheitsform durch den ganzen Körper sich verbreitet; die Fieber sind deshalb auch weniger geschickt in der Therapie zuerst abgehandelt zu werden.

Die innern Bedingungen der Fieber nun kommen mit denen aller andern Krankheiten überein, und die Kenntniß der letzteren belehrt uns am gründlichsten über die wahre Natur und Bedeutung eines jeden wirklich vorhandenen Fiebers. In dieser Hinsicht muß man denn auch bei den Fiebern vorzugsweise als das wichtigste oder relative Hauptmoment derselben ansehen a) entweder die Abänderung der Kräfte des Gefäßsystems, z. B. bei einem Fieber von Verblutung oder Hunger; oder b) den Zustand des Blutes, es mag Abnormität in ihm zu Stande gekommen sein auf welche Weise sie wolle; oder c) abnorme Zustände der componirten Organe, in sofern diese auf das Blutsystem zurück wirken; oder d) den Zustand des Nervensystems. Daß das Fieber unter der ersten und zweiten Bedingung eine idiopathische Krankheit des Gefäßsystems seyn müsse, versteht sich von selbst, eben so, daß das Fieber unter der dritten ein ursprünglich sympathisches sei. Da aber das Nervensystem zu allen Theilen des Körpers in einer dreifachen Beziehung stehet, als Verknüpfungsglied des höhern mit dem niedern Leben, als Leitungskette für alle Theile und endlich als Mitträger des Lebens der zur Vegetation bestimmten Organe, so erhellet, daß die Theilnahme des Nervensystems an den Fiebern eine verschiedenartige sein müsse. Durch die erste Beziehung wird das Krankheitsgefühl bei den Fiebern vermittelt, durch die zweite das sympathische Fieber, durch die dritte allerdings ein tiefes Ergriffensein des Lebens derjenigen Nerven, welche einen Bestandtheil der Blutgefäße ausmachen. Allein dieß muß man nicht verwechseln mit einem gleichzeitigen und zugleich eben so tiefen Leiden des ganzen Nervensystems und des ganzen Gefäßsystems bei dem Fieber; denn die dem letztern gegebene Provinz der Nerven ist relativ von dem allgemeinen Nervensystem getrennt, und kann daher für sich tief gekränkt werden, ohne daß das ganze System nothwendig sich ihm gleichsetzen muß. Aus dieser Ansicht erhellet aber ein an-

drer Umstand, den die Erfahrung bestätigt, nemlich wie es zugehe, daß oft Nervenmittel in Fiebern nützen und selbst die Fieberform zu tilgen im Stande sind. Die Wechselfieber und ihr Verhältniß zu den remittirenden, aber auch das Verhältniß des Nervensystems bei ihnen zu den übrigen Bedingungen ihrer Entstehung erhalten insbesondre aus dieser Ansicht viele Aufklärung.

Wenn einzelne Provinzen der Nerven bei den Fiebern nothwendig zugleich ergriffen sein müssen, so muß die Kunst auch vermittelst derselben auf das Fieber wirken können; bei dem Wechselfieber ist dies am auffallendsten, wo die erregte Phantasie oft so heilsam einwirkt z. B. bei den abergläubischen Mitteln; aber auch das Opium und die China wirken wohl vermittelst der Nerven auf die Fieber; da aber sehr oft nur eine Tilgung der Form der Krankheit und nicht der Krankheit selbst auf diese Weise bewirkt wird, so erhellet daraus, daß die Nerven wohl vorzüglich und zunächst den Theil der Krankheit, den wir die Fieberform nennen, und folglich auch den Typus bestimmen, und so läßt sich der Typus der intermittirenden Fieber aus einem vorzüglichen Mitleiden des splanchnischen, der der remittirenden aber aus dem des Gefäßnerven leicht erklären, und die Wechselfieber erscheinen so als Fieber, die zwischen idiopathischen und sympathischen gleichsam die Mitte halten.

Da aber bedingungsweise das Grundleiden einer Provinz der Nerven auf andre und ferner das der Ganglienerven auf das allgemeine und höhere Nervensystem wirklich übergetragen werden kann, so daß dieses jenem ganz gleich gesetzt wird, so ergiebt sich daraus nicht nur, wie Wechselfieber in remittirende übergehen, oder gleichzeitig mit ihnen verlaufen können, sondern auch, und dies ist noch wichtiger, wie das Wechselfieber so gut, als das remittirende einen wahrhaft nervösen Charakter haben, d. i. mit einer tiefen Zer-

rüttung des allgemeinen Nervensystems sich verbinden und dann so gefährlich und bösartig, wie das eigentliche Nervenfieber werden könne. Die epidemischen Wechselfieber in Sumpfgegenden, wie in Italien, wo Torti die Kunst ausübte, oder in Ungarn bestätigen dies zur Gnüge, wenn man dort so häufig die apoplektischen Wechselfieber sieht. Ferner erhellet aus dieser Ansicht, daß die äußern Veranlassungen der Fieber oft durch die Nerven vorzugsweise Eingang in den Körper finden und von ihnen aus die Zerrüttung vermitteln, worauf das Fieber beruht, was bei Fiebern von Gemüthsaffecten klar ist. Endlich dürfte es sich auch aus dieser Ansicht erklären, warum die Heilung derselben Fieber manchmal auf ganz entgegengesetzten Wegen gelingt, nemlich sowohl durch die reizende, als durch die ausleerende Heilmethode. Erstere nemlich wirkt auf den Grund der besondern Form der Krankheit; dies hindert nicht, daß sie indirekt auch auf andre innre Bedingungen der Krankheit selbst wirken könne; z. B. China durch Stärkung der Nerven auf die Se- und Exkretionen. Kurz die Bedeutung des Antheils des Nervensystems an den Fiebern, welche eine sehr verschiedenartige sein kann, erhellet daraus; das Fieber nemlich bezeichnet an sich nur oberflächliche Verletzung der Kräfte dieses Systems, wiewohl einzelne Provinzen desselben, die dem niedern Leben gegeben sind, wesentlich mit ergriffen sein müssen. Die Verletzung der Kräfte einer einzelnen Nervenprovinz bei dem Fieber kann aber selbst wieder in verschiedenen Graden Statt finden, und mit der Zerrüttung des Lebens des Gefäßsystems als eines selbstständig lebendigen in verschiedenartigen Verhältnissen stehen; und so kann erstere auch als das vorwaltende Glied der innern Bedingungen des Fiebers sich verhalten, z. B. wenn Fieber nach Aufregung der Leber durch Zorn erfolgt. Die höchste Bedeutung in Fiebern aber muß nothwendig der Zustand der Nerven haben, wo die Gränzen

zwischen den niedern und höhern Nervensystem von dem niedern aus aufgehoben sind, so daß tiefe Zerrüttung sich auch dem höhern Nervensystem mittheilt.

§. 217.

3) Wir sind gewohnt, das Fieber nur immer auf das arterielle System zu beziehen, und rechnen Beschleunigung des Pulses zu den wesentlichsten Erscheinungen desselben. Wir können nicht anders, in sofern wir die Krankheiten nach ihrer äußern Gestaltung benennen müssen. Die ganze Fieberlehre aber, wie ich selbst sie auch aufgestellt habe, unangetastet, ist es doch nicht zu läugnen, daß auch die Venen große Abänderungen in ihrem Leben erfahren, und den Hauptgrund zu sinnlichen Krankheiten enthalten, die man nur weit weniger beachtet, und auf ihre Quelle reducirt hat.

Unter andern werden gewiß durch kranke Zustände der Venen Krankheiten vermittelt, die sich nicht durch schnellen, mehr durch langsamen, oft großen, oft zugleich kleinen und irregularen Puls auszeichnen, die aber gleichwohl einen typischen Gang halten, und sich auch, wie die Fieber in einem Zeitraume von 1 — 4 Wochen in den Tod oder Genesung enden. Jeder aufmerksame Praktiker wird dergleichen Zustände besonders bei Personen, die viel essen, dabei viel sitzen, und an Blutanhäufungen im Unterleibe leiden, beobachtet haben; diese Krankheiten sind mit sehr heftigen täglich 1 bis 2 mal periodisch sich verstärkenden Kopfschmerzen, die bis zur Betäubung gehen, und dann selbst den Tod durch Schlagfluß begünstigen, so wie mit großer Trägheit der Verdauungsorgane, mit mäßiger Wärme und langsamen Puls bei dunkelrothem Gesicht verbunden. Ich habe einmal im Winter 1810—1811 diese Form von Krankheit bei einer Mehrzahl von Kranken gesehen, daß ich sie für die constitutionelle halten mußte. Diese Zustände werden durch locale und allgemeine Blutausleerungen, mehr aber noch durch unterhaltene Darmausleerungen glücklich

gehoben, und man hat sie meist als gastrische Uebel angesehen. Allein sie sind offenbar mehr als dies, und ihr Grund sitzt tiefer; die Erscheinungen derselben gleichen dem Faulfieber sehr, es gesellen sich auch Blutungen dazu, kurz sie verhalten sich sonst wie ein Fieber, was sich durch einen kranken Zustand der Venen auszeichnet, an welchem aber das arterielle System wenig Antheil nimmt.

Wenn ich nun ferner bedenke, daß die Entzündungen ganzer Strecken von großen Venen z. B. des Arms, wie J. Hunter sie beschreibt mit ähnlichen Zufällen des Hirns und Nervensystems verbunden einhergehen, daß die Krankheit einem Nervenfieber ähnelt, und wenn ich die Erscheinungen des drückenden Kopfschmerzes, der Röthe des Gesichts bei langsamen Puls, der Betäubung, wenn ich den der Entzündung der Hirnhäute nicht gleichen, aber doch ähnlichen Zustand der Kranken, beim Faulfieber damit vergleiche, so ist es mir höchst wahrscheinlich, daß in den Krankheiten, die wir Fieber nennen und besonders beim Faulfieber oder dem contagiösen Typhus vorzugsweise das Leben des Venensystems, (dieses mit seinem Blute als ein Ganzes genommen) in Krankheit befangen sei; aber auch, daß viele Zustände, die sich nicht durch schnellen Puls, aber durch typischen Gang und gesetzmäßige Abänderungen im Verlaufe bis zur Entscheidung, den Fiebern gleich verhalten, ihren Heerd vorzugsweise im Venensysteme haben, wir mögen sie nennen wie wir wollen. Wenigstens ist es für die Praxis von der größten Wichtigkeit zu wissen, daß es dem Fieber parallel laufende Krankheiten giebt, die aus dem Venensysteme wie aus ihrem Heerde ausstrahlen. Eine andre Bemerkung bestätigt den Antheil der Venen und besonders auch des in ihnen umlaufenden Blutes an den Fiebern noch mehr. Es giebt ganz deutliche Fieber, in denen aber die arteriellen Zufälle nicht sehr vorwalten und in denen man gleichwohl gesetzmäßig dabei Statt findende Abänderungen

der Saftmasse aus der regelmäßig, nach den Stadien der Krankheit sich abändernden Qualität der Ab= und Aussonderungsstoffe, und aus den kritischen Absätzen, womit sie sich beenden, ganz deutlich wahrnimmt; in diesen Fiebern scheint der krankhafte Prozeß vorzugsweise in dem Blute selbst vor sich zu gehen, und die Krankheit in einem innern selbstthätigen Prozeß, der in der Mischung des Blutes Statt findet, zu bestehen; wenn solche Fälle von Krankheiten nun rein vorkommen, so haben wir ein Recht, daraus zu schließen, daß auch dann, wenn mit dem Fieber große Beschleunigung der Herz= und arteriellen Thätigkeit verbunden Statt findet, darum gleichzeitig im Blute vor sich gehende innre Gährungsprozesse nicht ausgeschlossen sein müssen; und so wird die Dignität der Venen, welche die Alten, ehe der Kreislauf entdeckt war, vorzüglich beachteten, auch in Beziehung ihres Antheils an den Fiebern klar; eben so wie wir früher ihren wesentlichen Antheil an der Erzeugung vieler langwieriger Krankheiten und einer Menge von sogenannten nervösen Symptomen dargethan haben; und so glaube ich denn den allgemeinen Einfluß der Venen auf alle Theile des Körpers nicht nur hinlänglich erwiesen, sondern ihnen auch den ihnen gebührenden und dem der Arterien nicht nachstehenden Rang im thierischen Körper gleichsam von neuem vindicirt zu haben.

Zweite Abtheilung.

Ueber das Krankſein der übrigen Syſteme, Apparate und zuſammengeſetzten Organe des bildenden Lebens,
oder
über den Antheil, welchen die genannten Werkzeuge an der Erzeugung von Krankheiten der bildenden Sphäre haben.

Einleitung.

§. 218.

Nachdem wir dem in der Einleitung (S. 6.) gegebenen Verſprechen gemäs alles Krankſein der bildenden Sphäre zunächſt von der Seite, wie es aus dem Blutgefäßſyſtem, als dem oberſten Vorſteher derſelben, hervorgeht, mit allgemeinen Beziehungen auf alle andere untergeordnete Werkzeuge, entwickelt haben, ſo liegt uns noch ob, das Krankſein der übrigen organiſchen Syſteme, Apparate und Organe zu erörtern, oder den beſondern Antheil, welchen dieſe Werkzeuge an dem Erkranken des Körpers haben, ebenfalls näher, und insbeſondere auch in Beziehung auf die allgemeinen Syſteme des Körpers nachzuweiſen.

Da nun auf dieſe Weiſe bereits ſehr viele Belehrungen über das pathologiſche Verhältniß dieſer Werkzeuge mitgetheilt werden mußten, ſo würde es unzweckmäßig ſein, wenn wir uns in eine umſtändliche Zergliederung der krankhaften Verhältniſſe aller dieſer Theile insbeſondere einlaſſen wollten. Wir kennen die erſtern bereits im Allgemei-

nen sowohl, als auch von einer besondern Seite aus, in wiefern sie von dem Blutgefäßsystem beherrscht werden und als untergeordnete Glieder des organischen Körpers anzusehen sind. Nach der Grundidee eines organischen Körpers nemlich, welche ihn uns als einen in allen seinen verschiedenartigen Einzeltheilen innigst zusammenhängenden kennen lehrt, so daß keinem absolute Selbstständigkeit zukömmt, und keine Erscheinung an ihm als eine isolirte und nur von einem Theile ausgehend betrachtet werden kann, kann auch alles Kranksein desselben nicht anders zweckmäßig nachgewiesen werden, als so, daß man es zuerst auf die allgemeinsten Theilorgane zurückführt; allein, da vermöge der nur relativen Selbstständigkeit, selbst der allgemeinen Systeme, alle Sätze, welche das Kranksein der letztern ausdrücken, nur relativ wahr sein können, so muß das Kranksein auch von der Seite aus, wie es aus den auch relativ selbstständigen Einzeltheilen hervorgehen kann, betrachtet werden; wir haben demnach zu untersuchen, wie die relativ dem Blutsystem untergeordneten Theile des Körpers vermöge ihrer besondern Natur (die aus ihren Bau, ihrer Function und ihrer Dignität im Leben entspringt) nun selbst und an sich erkranken können, so daß dadurch Störung der Harmonie in das Ganze gesetzt wird, welche von ihnen ausgeht, und sich eben so gut in den eigenen Functionen derselben, als in andern mit ihnen in Wechselwirkung stehenden Werkzeugen sinnlich aussprechen kann. Auf diese Weise wird nicht nur Vieles, was wir früher von dem Antheile des Blutgefäßsystems an der Erzeugung der Krankheiten gesagt haben, eine größere Bestätigung und Aufklärung erhalten, sondern unsere Kenntnisse über die pathologischen Verhältnisse aller Theile des Körpers zu einander können nur dadurch erst ihre Vollendung bekommen. Denn eines Theils lernen wir so die Natur des Erkrankens und den pathologischen Einfluß eines jeden Werkzeuges des Körpers auf die andern genauer

kennen, wodurch unsre semiotischen Kenntnisse auf eine sehr reelle und ächte Weise vervollkommnet werden; andern Theils werden wir beiläufig mit einer Menge von Krankheitsformen bekannt und zwar nicht etwa blos dem Namen nach, sondern in Hinsicht der Bedeutung derselben für die Kunst, d. i. in Hinsicht ihres Zustandekommens nach Gesetzen des thierischen Körpers.

Es würde jedoch zu weit führen, wenn ich mich in die ganz spezielle pathologisch-praktische Untersuchung jedes einzelnen componirten Organs einlassen wollte; dies geschieht zweckmäßiger in der speziellen Therapie, und ich beschränke mich hier auf die Untersuchung der Krankheiten der componirten Organe in der Allgemeinheit, in wiefern sie theils in gewisse Gattungen getheilt werden können, z. B. in hohle und parenchymatöse Organe; oder in wiefern die Verbindung mehrerer derselben wiederum Systeme von Organen bilden, die zu verschiedenen Hauptgattungen der Functionen des Thierkörpers bestimmt sind, nemlich auf das System des Athemholens, der Verähnlichung oder Assimilation, der Decomposition der Thiermasse und der Erzeugung. Wir haben nun, wie gesagt, noch von dem Kranksein zweier allgemeinen Systeme von Theilen des Thierkörpers, nemlich des lymphatischen und des Zellengeweb-Systems, ferner von dem der Apparate nach unserer Eintheilung, d. i. der verschiedenen Gattungen der Membranen, der Muskeln und der Knochen; endlich von dem der componirten Organe zu handeln. Die Entwickelung des Krankseins nach dieser Stellung der Theile des Körpers ist eben so naturgemäs als fruchtreich in ihren Resultaten, denn wir gehen so von dem mehr Allgemeinen zu dem mehr Besondern, und von dem Einfachen zu dem Zusammengesetztern fort; wir lernen so das wechselseitige Eingreifen der allgemeiner ausgebreiteten Theile in die mehr besondern, so wie umgekehrt dieser in jene, aber auch die Wechselverbindung der hier

noch zu betrachtenden allgemeinen Theilsysteme des Körpers mit dem Blutsystem besser verstehen, dem sie gewissermaßen untergeordnet sind.

Um jedoch Fehler der Einseitigkeit zu vermeiden, die unausbleiblich aus der isolirten Betrachtung der verschiedenartigen Theile des thierischen Körpers und ihrer Verrichtungen entstehen müssen, wollen wir die pathologischen Verhältnisse aller der genannten Theilganzen des Körpers, die in der Natur zur Einheit im Wirken mit einander verbunden sind, zuerst nach allgemeinen Gesichtspunkten würdigen, oder wir wollen zuerst die gemeinschaftlichen sowohl, als die verschiedenartigen Seiten aller dieser Theilganzen zusammengenommen auffassen, woraus ihr Kranksein zu beurtheilen ist, und dann erst zu ihrer besondern Betrachtung fortgehen, um die Seiten ihres Krankseins, die sie als besondere Ganze im thierischen Körper darbieten und wodurch ihr Kranksein vorzüglich relative Selbstständigkeit bekommt, näher kennen zu lernen.

Erste Unterabtheilung.

Gemeinsame Betrachtung der pathologischen Verhältnisse aller übrigen oder untergeordneten Systeme, Apparate und componirten Werkzeuge des bildenden Lebens.

§. 219.

Da in dem organischen Körper das Einzelne dem Allgemeinen und dieses wieder dem Besondern dient, da alle Theile mechanisch und dynamisch sich innigst durchdringen, so folgt, daß alle Theilganze des Körpers darin mit einander übereinstimmen müssen, daß sie alle als dem allgemeinen System der Blutgefäße untergeordnet betrachtet, ihr Kranksein also eines Theils von letzterm überhaupt abhängig und die Natur desselben sogar in dieser Bezie-

hung von dem Gefäßsystem bestimmt werden müsse; und daß das Kranksein aller besondern Theile nur bedingungsweise als ein selbstständiges und ursprüngliches angesehen werden könne.

Die Haupteigenschaft aller Theile ist ihr Leben in der einfachsten Form oder ihr Vegetiren, d. i. das Vermögen, sich zu ernähren; dieses wird ihnen vermittelst der Capillargefäße, als der Träger des Nahrungsstoffes zugeführt; allen sind daher auch die Krankheitszustände gemein, welche sich auf Abweichungen des Actes der Ernährung zurückführen lassen; die Entzündung in allen ihren Graden und mit allen ihren Folgen kommt daher allen Theilen gemeinschaftlich zu; denn sie ist die Form von Krankheit, welche als gesteigertes Leben angesehen werden muß; daher sind denn auch die Krankheiten, welche sich auf kranke Ernährung beziehen, allen Theilen gemein. Von diesen haben wir bereits gesprochen und sie bereits in den verschiedensten Theilorganen nachgewiesen.

So wie alle Theilorgane des Körpers in dieser Hinsicht mit einander und mit dem Gefäßsystem übereinstimmen, so weichen sie in allen andern auseinander und sind als verschiedenartig unter sich und von dem Gefäßsystem anzusehen; aber es haben die verschiedenartigen Theilorgane auch wiederum gewisse besondere Eigenschaften, welche auf die Würdigung ihres Krankseins wesentlichen Einfluß haben, mit einander gemein, berühren sich in Hinsicht dieser und das Erkranken verschiedenartiger Theile kann dadurch zu einem gleichartigen werden, wenn es auch sehr verschiedenartig in der Erscheinung gestaltet ist.

Die Betrachtung dieser Eigenschaften, wodurch alle besondre Ganze im Körper entweder von einander abweichen oder näher zusammentreten, ist daher in der Krankheitslehre aufzufassen, um das in Hinsicht auf das Wesen gleichartige Kranksein vieler derselben von einem umfassen-

den Standpunkte aus kennen zu lernen, dann aber auch, um das eigenthümliche Erkranken der einzelnen Theile, was ihnen als ganz besondern Ganzen eigenthümlich zukömmt, desto leichter zu verstehen.

Es ist diese Betrachtungsweise der Theilganzen des Körpers in pathologischer Beziehung um so wichtiger, da die eigenthümliche Natur eines jeden besondern Theils größtentheils aus der verschiedenartigen Verbindung der wesentlichen mehr allgemeinen Eigenschaften aller entspringt, aber auch, weil die Natur, welche schon für die Regel oft durch ein Organ einen doppelten Zweck ausführt, z. B. durch die Leber Abscheidung der Galle, einer die Dauung fördernden, aber auch zugleich exkrementitiellen Feuchtigkeit, in Krankheiten neue und besondere Zwecke durch gewisse Organe zu erreichen trachtet, z. B. vermittelst der Schleimorgane kritische Entleerungen von Stoffen des Körpers, die das Leben beeinträchtigten.

§. 220.

Die allgemeine Eigenschaft, vermöge welcher sie sich selbst erhalten, also sich selbst organisiren oder vegetiren, abgerechnet, unterscheiden sich alle Theilganze des Körpers nun 2) zunächst darin, daß sie besondern Bildungsacten vorstehen, oder daß sie thierische Bewegungsfähigkeit haben und zur Bewegung bestimmt sind. Diese beiden Eigenschaften sind die allgemeinsten aller das bildende Leben ausmachenden Theilganzen; manche sind vorzugsweise der Bewegung gewidmet, nemlich die für sich bestehenden Muskeln; aber alle bildenden Organe sind zugleich der Bewegung, nur in verschiedenen Modificationen fähig, und Bewegungsfähigkeit nach thierischer Art gehört mit zu ihrer Bestimmung, wenn sie auch weniger in die Sinne fällt, z. B. bei den Ausscheidungskanälen und Schleimbälgen.

Die Krankheiten aller Theilganzen bekommen dadurch folglich eine doppelte Seite, je nachdem entweder vorzugsweise ihr bildender Prozeß oder ihre Thätigkeit leidet, die ihnen als Bewegungsorganen zukommt.

Auch von dieser Seite haben wir das Kranksein bereits im Allgemeinen betrachtet und gezeigt, daß die Bewegungsfähigkeit überhaupt keine Grundkraft des thierischen Körpers ist, sondern eine abgeleitete; aber auch, daß sie bei den zur Bildung bestimmten Organen nicht die wesentlichste und erste Seite des Erkrankens ausmacht, daß sie letzteren nur gleichsam beigegeben ist, um die Zwecke der Natur erreichen zu helfen, besonders Herbeischaffung und Weiterförderung der Stoffe, und daß, wenn das Kranksein der letztern Organe sich gleichwohl fast öfterer durch Zeichen abgeänderter Bewegung sinnlich ausspricht, als durch Fehler eines Bildungsactes zunächst, dennoch das Wesen der Krankheit in den meisten Fällen dieser Art in den letztern und nur unter seltner Statt findenden Bedingungen in der Bewegungsfähigkeit liegt. Um also die Krankheiten der Theilganzen der bildenden Sphäre richtig zu würdigen, müssen wir jene Bedingungen wohl kennen, und, wo sie Statt finden, zu unterscheiden wissen. Wir werden die Bedingungen, unter denen das Kranksein der bildenden Organe wesentlich und zunächst auf ihrer Bewegungsfähigkeit beruht, aber noch näher bei der Betrachtung des Muskelapparats kennen lernen, die *besondern Bedingungen* aber, wovon Störungen der einzelnen Bildungsacte zunächst abhangen, künftig bei der speziellen Betrachtung der Krankheiten der einzelnen Organe.

§. 221.

3) Betrachtet man die zur Bildung bestimmten Werkzeuge näher, so ergiebt sich, daß sie sich in *assimilirende* und in *decomponirende* oder *trennende* unterscheiden; denn sie befördern entweder die Assimilation fremder Stoffe in die thierische Natur, oder sie dienen da-

zu, den Bildungssaft, das Blut zu scheiden; die aus dem Blute geschiedenen Säfte aber sind wieder, von doppelter Natur, nemlich entweder der thierischen Natur homogene, oder Reste von zersetztem Thierstoff und wahrhaft exkrementitiell.

Nach diesen Verschiedenheiten müssen auch die Krankheiten der Theilganzen eine sehr verschiedene Bedeutung haben. Erkranken die assimilirenden, wohin der Verdauungsapparat und das Lymphsystem gehört, so ist kranke Bildung des Nahrungsstoffes nothwendige Folge und die Ernährung muß durch das Ganze zerrüttet werden; es erwachsen aus diesem Quell die meisten Cacherien. Erkranken Exkretionsorgane, so entsteht dasselbe, sobald entweder die dem Körper fremdartigen Prinzipe, welche durch sie entfernt werden sollen, bei verhinderter Abscheidung, im Blute geblieben sind, oder auch, wenn sie durch das Absonderungswerkzeug zwar ihre bestimmte Qualität und Gehalt bekommen haben, aber, wegen Hindernissen der Ausleerung, wieder in den allgemeinen Nahrungsquell zurücktreten, z. B. die Galle, der Urin.

§. 222.

Allein, man kann bei diesen allgemeinen Unterschieden noch nicht stehen bleiben, wenn man das Kranksein der bildenden Werkzeuge richtig würdigen will.

4) Die Natur eines organischen Körpers bringt es vielmehr schon mit sich, daß ein jedes derselben auch mehr als eine Hauptbestimmung haben könne; folglich bei Statt findender Krankheit mehr als eine Hauptseite darbietet. Abgerechnet, daß ein und dasselbe Werkzeug zugleich Sinnorgan und Bildendes sein kann, wie die Haut, so dient sie in der letztern Hinsicht auch eines Theils als ausscheidendes, andern Theils als einsaugendes und folglich assimilirendes Organ; ein gleiches läßt sich von den Lungen behaupten, die man vielleicht als ein nach innen zurückgeschlagenes Ausdünstungsorgan ansehen konnte, wodurch

die Dünstungsfläche erweitert wird; dies erstreckt sich selbst auf die Producte der Abscheidung; so ist die Galle, ihrer Mischung nach, offenbar ein Ausleerungsstoff: aber sie tragt selbst noch zur Assimilation der Speisen bei, und der ganze Verdauungsapparat ist eben so gut Assimilations- als Ausleerungs-Apparat. Aber noch mehr, die Natur weiß im kranken Zustande sich der einzelnen Werkzeuge zu neuen abgeänderten Zwecken zu bedienen; es tauschen nicht nur die verwandten Abscheidungsorgane, wie wir gesehen haben, ihre Rollen aus und vicariren für einander, z. B. Haut und Nieren; und es bilden sich auch nicht nur neue Abscheidungsorgane in Krankheiten, z. B. auf der Haut, wenn Ausschläge und Absceße entstehen; sondern es bedient sich die Natur auch oft normaler Abscheidungswege, die einen milden, der Natur homogenen Stoff absondern, dazu, um kritische Ausleerungen in der Form eines solchen Saftes zu bewirken. Dies ist der Fall mit den Schleimflächen, welche oft alle in Aufruhr sind, z. B. bei dem Schleimfieber, oder in einzelnen Stellen zum Erstaunen große Massen — und Monate lang — abscheiden, z. B. bei langwierigen Leiden der Verdauung; daß diese Abscheidungen als kritisch angesehen werden müssen, lehrt der Umstand ganz einfach, daß jene Krankheiten nicht anders geheilt werden, als wenn die Kunst diese Abscheidungen fördert und daß bei dieser Methode sie am sichersten geheilt werden; es muß daher ein ursachlicher Zusammenhang zwischen ihnen und der Grundursache der Krankheit Statt finden; man nennt diesen Zustand meist Verschleimung der Säfte; will man dies nicht, so muß man doch Unvollkommenheit der Mischung des Bluts annehmen, welche die Natur durch Ausscheidung gewisser Stoffe, wodurch die Mischung innormal gemacht ward, unter der Form des Schleims zu bessern versteht. Die epidemischen Schleimfieber finden so ihre Erklärung durch die Annahme, daß das Ganze der Assimilation, der Stoff und die Organe,

26 *

durch die allgemeine Ursache in Unvollkommenheit gesetzt werden und das Endresultat derselben Evolution der Natur ist, um sich auszugleichen; aus dieser Ansicht und vielleicht nur aus dieser erklärt es sich, warum Epidemieen von Schleimfiebern zuweilen selbst, bei den meisten Individuen, welche erkranken, mit Würmern verbunden sein können, die doch erst als Product der Unvollkommenheit der thierischen Masse entstehen konnten; der cachektische, gedunsene Zustand der Menschen in feuchten Climaten, ihre Neigung zu Würmern, kurz, die vorwaltende Schleimanlage, die in ihnen endemisch ist, ist ebenfalls beweisend dafür.

§. 223.

5) Endlich bemerken wir auch, daß alle assimilirende Werkzeuge einerseits und alle excernirenden auf der andern Seite in Krankheiten näher zusammentreten, und die ganze Gattung der einen oder der andern in Unvollkommenheit gesetzt werde, wenn Unvollkommenheit in der ganzen Masse vorwaltet, oder ein einzelnes der einen Gattung vorzugsweise leidet. — Dieser Fall unterscheidet sich von dem früher angeführten, nach welchem die assimilirenden und abscheidenden sich ihre Zustände gegenseitig mittheilen. Hier spreche ich davon, daß, wenn eins der assimilirenden Werkzeuge ursprünglich erkrankt, die andern der gleichen Gattung mitleiden; so schwellen die Lymphdrüsen meist bei contagiösen Fiebern, aber auch bei Stockungen im Unterleibe, und umgekehrt leidet die Verdauung bei der Scrophelkrankheit mit; bei schlechter Verdauung zeigen sich bald Spuren von Unvollkommenheit im Blute, z. B. oft scorbutische Zufälle am Zahnfleische oder schlechter Eiter nach fetten Speisen.

Noch weit auffallender ist, wie bei allgemeiner Unvollkommenheit der Saftmasse, besonders in den Fiebern alle Exkretionswerkzeuge näher sich verbinden und alle in vermehrte Thätigkeit gerathen, z. B. die Haut, die Nieren,

die Lunge und die Schleimflächen. Da der Verdauungs-apparat nicht nur die größte Fläche der Schleimorgane enthält, sondern auch das Product der Leber sich in ihn ergießen muß, (andere Absonderungen in ihm abgerechnet,) so ist es natürlich, daß derselbe bei den Fiebern fast immer mitleidet; daß die Fieber sich so häufig durch vorwaltende Symptome vermehrter und abgeänderter Gallen- oder auch Schleim-Sekretionen auszeichnen; nennt man daher solche Fieber gastrische, so muß man darüber nicht vergessen, daß jene Zufälle dann, (und wenn nicht etwa eine Lokalkrankheit der Organe ihnen zum Grunde liegt,) nur einen Fehler der allgemeinen Saftmasse im Ganzen andeuten, nicht aber gerade auf Galle und Schleim als Hauptursache des Fiebers zurückschließen lassen. Daß nicht diese letztern Organe oder ihr Product als Hauptgrund der ganzen Krankheit angesehen werden könne, lehrt schon der Umstand, daß im Schleimfieber alle Schleimflächen in Thätigkeit sind, aber noch mehr die Thatsache, daß man der Heilung der Fieber nicht eher trauen darf, als bis alle aussondernde Werkzeuge wieder ganz frei geworden sind, und so die ganze Natur wieder ins Gleichgewicht getreten ist.

§. 224.

6) Die bildenden Werkzeuge im Ganzen unterscheiden sich ferner durch ihre größere oder geringere Verbreitung in dem Körper; weshalb man sie eben in Systeme, Apparate und einzelne Werkzeuge eintheilen kann. Der Einfluß derselben auf die kranken Zustände muß in dieser Beziehung sehr verschieden sein. Ein selbstständiges Kranksein des lymphatischen Systems muß seinen Einfluß auf alle Theile verbreiten können und Störungen der Verrichtungen einzelner Werkzeuge können folglich ihren wesentlichen Grund in dem ursprünglichen oder Grundleiden dieses Systems haben; die ächte Lungensucht oder die scrophulöse gehört hieher; aber auch langwierige, meist stürmische, mit Nervenzufällen verbundene Husten, die nicht

zur Schwindsucht führen, und aus deren Verlaufe und allen andern Nebenumständen man sieht, daß sie nicht von einem Grundfehler der Lungen abstammen, gehören hieher und sind von mir nicht selten beobachtet worden.

Die Apparate sind in dieser Hinsicht ebenfalls sehr wichtig, indem sie mit sehr vielen einzelnen Theilen in unmittelbarer Verbindung stehen, z. B. die Schleim- und serösen Häute, ferner die muskulösen, in sofern sich das ihnen eigenthümliche Kranksein in allen den Theilen muß wiederholen können, in welche sie geflochten sind.

Die mehr componirten und einzelnen Werkzeuge erscheinen so als mehr isolirt, allein ihre Composition begünstigt wieder einen mehrseitigen Einfluß ihres Krankseins auf andere.

§. 225.

7) Die Einfachheit oder das Zusammengesetzte des Baues der Organe begründet nemlich ferner einen wichtigen Unterschied unter denselben. Je einfacher der Bau eines bildenden Werkzeuges ist, desto einfacher wird sein Kranksein sein müssen und umgekehrt. Der einfachste Apparat ist ohnstreitig das Zell- oder Schleimgewebe; wir kennen auch kaum eine ihm besonders eigenthümliche Grundkrankheit, sondern es leidet nur mit andern, vermöge seiner Dependenz von ihnen und die Erscheinungen in ihm sind einfach; so sind denn auch die Krankheiten der Membranen einfach und meist abhängig von dem Blutsystem; selbst die des lymphatischen Systems sind an sich einfach und offenbaren sich vorzüglich nur durch Anschwellung und Schmerzen; meist sind ihre Leiden auch secundärer Art. Selbst das Kranksein der Muskeln ist ein einfaches und ihre Zufälle meist Folgen nicht ihrer Substanz, sondern der in sie tretenden Gefäße und Nerven; z. B. Entzündung und Krämpfe; das Rheuma haben sie mit dem fibrösen Apparat gemein.

Die besondern oder einzelnen Werkzeuge sind, je nachdem sie entweder einfach in ihrem Baue sind, wie z. B. die Schleim- und conglomerirten Drüsen, oder mehr componirt, wie z. B. die Eingeweide und andre Drüsen, auch in dieser Beziehung verschieden in Hinsicht des Einflusses ihres Krankseins auf andre; sie sind alle abhängig von dem Blutgefäßsysteme, meist auch von dem lymphatischen; ist ihr Bau einfach, wie der der Schleimbälge, so ist es auch ihr Kranksein, und der Einfluß desselben gering, z. B. die Verstopfung der Talgdrüsen der Haut; ist er aber componirt, so bekommen die Organe dadurch allerdings mehr Selbstständigkeit und stehen als mehr isolirte organische Ganze da; ihr Kranksein wird aber dadurch wichtiger, weil es alle Theile, woraus sie bestehen, betrifft und folglich auf die entferntesten Provinzen desselben Apparats oder Systems sich fortpflanzen kann, z. B. die Krankheiten der Gebärmutter, des Magens. Wenn indeß die Krankheiten der componirten Organe dadurch als mehr selbstständig erscheinen und es oft auch wirklich sind, so werden sie auf der andern Seite durch eben diesen Umstand auch wiederum abhängiger von den Krankheiten der Systeme des Körpers, und es ist ein sehr wichtiger Umstand, den man in der Beurtheilung von Krankheiten einzelner componirter Organe nie vernachläßigen darf, daß große Leiden solcher Organe oft doch nur Symptome allgemeiner Krankheiten sind; so habe ich sehr langwierige Leberleiden nicht selten mit dem Ausbruch einer Gicht ganz verschwinden sehen.

§. 226.

8) Einen fernern Unterschied unter den bildenden Werkzeugen begründet die Qualität ihrer Substanz. Man kann in der That in dieser Hinsicht dieselben in mehr niedere, der Pflanzennatur sich annähernde und in mehr veredelte thierische Werkzeuge eintheilen; zu den erstern gehören das Zellgewebe, das lymphatische System, die Knochen, Knorpel und die Membranen; zu den letztern die Eingeweide,

die mehr componirten Drüsen und die schlauchartigen Apparate. Die Muskeln stehen auf der Gränze von beiden. Das Leben der Organe der niedern Ordnung ist einfach und besteht entweder blos im Vegetiren oder im einfachen Durchlassen oder Weiterführen von flüssigem Stoff; ihr Kranksein betrifft daher nur den Act der Vegetation; sie entzünden und verbilden sich; merkwürdig ist und ihre Natur bezeichnend, daß sie vorzugsweise, außer von mechanischen Ursachen, bei Krankheiten, die auf allgemeinen Misverhältnissen in der Mischung der thierischen Masse bestehen, und besonders auch von gewissen Contagien vorzugsweise und gemeinschaftlich mit ergriffen werden; so bei den Skropheln, bei dem Zweiwuchs, der Lustseuche, der Krätze und den Flechten, und eben so werden sie vorzugsweise und gemeinschaftlich von gewissen Arzeneien angesprochen, die in den Blutgefäßen kaum merkliche Veränderungen hervorbringen, z. B. vom Quecksilber, vom Spießglanz, von scharfen Pflanzenstoffen, z. B. dem Seidelbast beim innern Gebrauch.

Die höhere veredelte Qualität entspringt aber aus der Verbindung mit den Nerven, die bei den Lymphdrüsen nur anfangen sich den niedern Theilen beizumischen, die genannten edlern aber in größerer oder kleinerer Menge constituiren helfen und so auch die muskulösen Häute, welche in die Bildung vieler Organe eingehen In dieser Beziehung stehen die Krankheiten der niedern Werkzeuge isolirter da, als die der höhern; die der erstern haben keinen directen Einfluß auf die letztern, aber die Krankheiten der letztern wohl auf die erstern; z. B. bei ansteckenden Fiebern leiden auch die Schleimhäute und Lymphgefäße mit und entzünden sich; aber die Lustseuche erzeugt kein Gefäßfieber und kann auch nur durch Verbildung, z. B. der Knochen, auf das Nervenwesen einwirken.

§. 227.

9) In Hinsicht der Beurtheilung der Krankheiten der

bildenden Organe ist auch die directe oder indirecte Verbindung derselben mit der äußern Natur sehr wichtig.

Je mehr die Theile nach außen liegen, desto mehr sind sie eines Theils mechanischen und chemischen Verletzungen unterworfen, aber andern Theils auch allen schädlichen Einflüssen von außen unmittelbar ausgesetzt, so daß sie durch dieselben zunächst in ihrem Leben beschränkt werden und primitiv erkranken; je mehr hingegen die Organe von der äußern Natur abgewendet und also mehr mit andern Theilen des Körpers in unmittelbarer Berührung sind, desto weniger werden sie die ersten Keime des Erkrankens in sich erzeugen, sondern von dem Erkranken der allgemeinen Systeme mit ergriffen werden.

So sehen wir denn, daß durch äußere Schädlichkeiten zunächst Krankheit gesetzt wird in die Mund- und Rachenhöhle, in die Nase und Athmenswerkzeuge, am meisten aber in den Magen, Darmkanal und Haut; diese Krankheiten aber breiten sich gern weiter aus und können zu Allgemeinen werden, in sofern die Lymphgefäße fremdartige Stoffe in den Körper überführen und dieselben auch durch die Milchgefäße der Därme mit dem Chylus in das Blut gelangen können.

§. 228.

10) Eine Hauptverschiedenheit der bildenden Organe macht ferner der eigenthümliche Bau eines jeden aus, wodurch ein jedes zu seiner Verrichtung geschickt gemacht wird. Der Einfluß derselben wird aber besser bei der besondern Betrachtung der einzelnen dargethan werden; nur in Hinsicht der componirten Organe bemerke ich, daß man sie alle in Hinsicht auf ihre Structur in zwei Gattungen, in parenchymatöse und in schlauchartige eintheilen könnte. Die erstern begreifen theils die drüsenartigen Eingeweide, als die Lungen, die Milz, die Leber, die Nieren; theils die eigentlichen Drüsen, wohin man auch die rechnen muß, welche keinen deutlichen Ausführungsgang haben, als

die Brustdrüse und Schildknorpeldrüse u. s. w. Zu den letztern aber gehören der Magen, die Därme, die Urin- und Gallenblase, die Luft- und Speiseröhre, die Gebärmutter, die Saamenbläschen. Beide Gattungen unterscheiden sich in gewissen allgemeinen Puncten; die Schlauchapparate sind Behälter und dienen zur Aufbewahrung oder Fortbewegung von Stoffen, oder zu beiden; ihre Structur ist daher von der einen Seite der Structur der zur Bewegung bestimmten Organe analog und ihr Kranksein kann von dieser Seite aus auch entspringen, z. B. Verstopfung der Därme, Verhalten des Urins, der Galle in der Blase, des Saamens in den Saamenbläschen u. s. w. Die parenchymatösen hingegen sind durchgängig zu Abänderungen in den Säften, zu Scheidungen oder Verbindungen derselben bestimmt, also zu bildenden Acten, und sie leiden von dieser Seite her am wesentlichsten. Uebrigens aber hat ein jedes besondere Organ noch mehrere besondre ihm eigenthümliche Seiten, die auf sein Kranksein wesentlichen Einfluß haben, so daß eine vollständige Uebersicht ihrer pathologischen Verhältnisse nur bei der besondern Betrachtung der einzelnen in dieser Beziehung gegeben werden kann, was am besten in der Therapie geschehen kann.

§. 229.

Das, was wir die eigentliche Natur eines jeden Organs nennen, entspringt nun eigentlich aus der besondern Verbindung der bisher nahmhaft gemachten allgemeinen Eigenschaften derselben, d. i. aus dem Gewebe, der Structur, der Composition, der Verbreitung, der Verbindung mit andern, der Verrichtung oder Bestimmung eines jeden besondern Werkzeuges des bildenden Lebens und aus dessen Einfluß auf das letztere. Wir müssen demnach das Kranksein der besondern Werkeuge nach der Eigenthümlichkeit betrachten, welche jedem einzelnen in Beziehung auf die besondere Verbindung jener Eigenschaften in ihm zukommt; wir werden dies nach den bereits beobachteten Grundsätzen thun.

Zweite Unterabtheilung.

Besondre Betrachtung des Krankseins der untergeordneten Systeme, Apparate und componirten Werkzeuge des bildenden Lebens.

Erstes Kapitel.

Betrachtung des Krankseins des lymphatischen und des Zellgewebe-Systems.

Erster Artikel.

Gemeinschaftliche Betrachtung des Erkrankens dieser beiden Systeme.

§. 230.

Betrachtet man beide von dem Gesichtspuncte aus, daß sie allgemeine Systeme sind und nach dem Blutgefäßsystem die ersten und wichtigsten Werkzeuge der Ernährung ausmachen, die in Hinsicht auf Bau, Ortsverhältnisse und selbst Verrichtung sich zugleich sehr nahe stehen, so wie beide nur in lockerer oder entfernter Wechselverbindung mit den Nerven stehen, zunächst aber dem Blutgefäßsystem untergeordnete sind, so ergeben sich aus dieser Ansicht sehr nützliche Folgerungen, um ihre pathologischen Verhältnisse richtig zu würdigen.

Das lymphatische System ist ein Gefäßsystem, wie das des Blutes und zur Leitung eines eigenen Saftes bestimmt; sein Bau ist höchst einfach, ohne deutliche Muskelfasern und kaum merkbaren Nerven; die Drüsen, welche diese Gefäße häufig unterbrechen, sind nur Convolute dieser Gefäße in besondere Körperchen zusammengedrängt und durch Zellstoff verbunden; ihre Häute haben Blutgefäße und werden wohl nur durch diese mit den Nerven in Gemeinschaft gesetzt: sie nehmen unter den Gefäßen des Thierkörpers den niedrigsten Rang ein und gränzen unter den-

selben am meisten an die Pflanzennatur, nur daß ihr Stoff ein thierisch=gemischter ist; sie sind aber mechanisch an das Blutgefäßsystem gekettet, indem außer andern Verbindungen sich der Brustmilchgang in die linke Schlüsselblutader endet. Dadurch wird nun aber ihre Function mit der des Blutsystems nahe verbunden und sie können als ein Anhang desselben angesehen werden.

Das Zellensystem aber ist das einfachste Bildungsproduct des Thierkörpers, was aus dem Nahrungsstoff zunächst gerinnt; es ist wie der Schoos oder wie der Boden anzusehen, in welchen alle Theile eingesenkt sind und in welchem sie wuchern; es ist ein System, das überall in allen seinen Theilen zusammenhangt, aber auch alle allgemeine und besondre Theile mit einander verknüpft und an- und in einander fügt, was eben so, durch Verbindung aller Organe, dem Ganzen, wie den einzelnen Theilen, durch Verbindung ihrer einzelnen organischen Bestandtheile die Form giebt; mit dem lymphatischen System hat es nicht nur die große Einfachheit des Baues und Gewebes gemein, sondern auch gleiche Ortsverhältnisse; denn das letztere entsteht überall aus ihm und saugt aus seinen Zellen, und wenn sie in Hinsicht ihrer Functionen Gegensätze bilden, indem das Zellgewebe Stoffe aufnimmt und zum Magazine derselben dient, das lymphatische hingegen sie ihm entzieht, so sind sie doch zur Einheit im Wirken verbunden und aus der Harmonie ihrer entgegengesetzten Thätigkeit geht Gesundheit hervor. Nächst dem Lymphsystem ist es eben so nahe mit dem Capillarsystem verbunden, was sich in ihm endet, und Flüssigkeiten in dasselbe absetzt.

Das Zellgewebe an sich ist aber als das am niedrigsten stehende Product des Thierkörpers zu betrachten, was der Pflanzennatur am nächsten, von dem Nervenwesen am meisten entfernt steht, und nur durch Vermittlung der durch dasselbe gehenden Capillar- und Lymphgefäße in einige Verbindung mit ihm gesetzt wird.

§. 231.

Da Zellgewebe und Lymphsystem zwei durch den ganzen Körper verbreitete Systeme von Theilen ausmachen, die in Hinsicht auf ihre Verrichtung und Dignität dem Blutgefäßsystem untergeordnet sind, so leiden sie auch zu Folge von Krankheiten des letztern meist gemeinschaftlich mit, und eben so theilen sich ihre eignen abnormen Zustände gegenseitig mit. Das letztere werden wir später sehen. Das erstere bestätigt die Erfahrung vollkommen. Bei allgemeinen Krankheiten des Blutsystems, z. B. contagiösen Fiebern bilden sich Entzündungen in den Lymphdrüsen und im Zellgewebe, und an fehlerhafter Absetzung von Nahrungsstoff, woraus Verbildung oder neue Bildung entsteht, nehmen die Lymphdrüsen sehr nahen Antheil, so daß man den Skirrh vorzugsweise in die Drüsen hat setzen wollen und daß in Geschwülsten, die von Zellengewebe gebildet werden, meist angeschwollene Drüsen mit begriffen sind. Allgemeine Cachexieen, sie mögen durch allgemeine epidemische Einwirkungen der äußern Natur oder durch spezifik schädliche Stoffe bewirkt worden sein, stellen sich uns durch Auftretung des Zellgewebes, Leucophlegmatie und meistens zugleich durch Anschwellung der Drüsen dar, so wie allgemeine Abmagerung des Körpers fast immer von Anschwellung, Verhärtung oder endlich Eiterung der Lymphdrüsen begleitet wird.

Umgekehrt ist der Rückeinfluß der Leiden beider auf das Blutsystem weit weniger groß; Drüsengeschwülste und Anpfropfung des Zellgewebes ändern die Thätigkeit des Blutsystems selten ab; fremde Körper können Jahre lang im Zellgewebe sitzen, ohne Entzündung zu machen. Die Abzehrung, welche von dem lymphatischen System ausgeht, tödtet ganz langsam durch Entkräftung, oft ohne alle Spur eines Fiebers. Krankheiten, welche in diesen Systemen wuchern, z. B. Lustseuche, Kratze, theilen sich nur den

ihnen verwandten Theilen, z. B. den Knochen mit, erregen aber kein Fieber.

Zweiter Artikel.

Besondre Betrachtung des Krankseins des lymphatischen Systems.

§. 232.

Allgemeine Gesichtspunncte, die Function desselben betreffend.

Das System der Lymphgefäße steht gleichsam zwischen dem Blutgefaß- und Zellgewebe-System mitten inne und ist wie aus dem letztern entsprossen und in das erstere sich einsenkend anzusehen; es macht in der That nur einen Anhang des Blutgefäßsystems aus; nähert sich den Venen in der Verrichtung und im Bau und macht ein Gefäßsystem aus, was seinen Stoff von den Wurzeln aus nach einen Stamm führt; es hat einen einfachen Bau und hängt mit dem Nervensystem nur indirect durch seine Blutgefäße zusammen. Seine Verrichtung besteht im Einsaugen und zwar zunächst thierischer Feuchtigkeiten; es besteht eigentlich aus zwei Provinzen, wovon die eine die Milchgefäße des Gekröses ausmachen, welche den Milchsaft aus den Därmen aufsaugen, und die zweite wird von den Lymphgefäßen des übrigen Körpers gebildet, welche zur Aufsaugung der in das Zellgewebe und Höhlen ergossenen Feuchtigkeiten bestimmt sind. So einfach das Leben dieser Gefäße auch ist, so besitzen sie doch die Fähigkeit zu saugen, als eine Eigenschaft ihres Lebens, welches oft noch in ihnen verweilt, wenn die andern Theile schon gestorben sind; denn sie saugen auch nach dem scheinbaren Tode mehrere Stunden lang noch ein.

Das Lymphsystem ist zugleich ein assimilirendes, denn es nimmt außer dem Chylus eine Menge von verschiedenartigen Stoffen, die von der ergossenen Nahrungsfeuchtigkeit oder von abgesonderten Säften übrig geblieben sind, in sich auf und vereinigt sie zu einem Saft, der dem Blut-

system übergeben und in Blut verwandelt wird. Es ist ein Seigerungssystem und ohnstreitig fähig auch fremdartige Stoffe zu assimiliren; jedoch nur bis zu einem gewissen Grade. Es saugt aber nicht nur aus den Därmen oft fremdartige Stoffe, sondern auch krankhafte sonst im Körper ergossene oder stockende Feuchtigkeiten auf, und so auch schädliche und giftartige Prinzipe, die auf die Oberfläche des Körpers gebracht werden. Es steht daher mit der äußern Natur in nächster Verbindung und kann von ihr aus unmittelbar in Krankheit versetzt werden; aber auch von allen Theilen des Körpers aus, indem es mit allen in Verbindung steht.

§. 233.

Allgemeine Ansichten über sein Kranksein.

Da alles Kranksein eine Abänderung des Lebens der Theile voraussetzt, von denen wir es aussagen, so muß auch das des Lymphsystems darauf beruhen und daraus hergeleitet werden können; da es ein Gefäßsystem ist, was einen besondern Saft führt, so muß sein Kranksein, wie das der Blutgefäße, beurtheilt werden, nach der Idee, daß Gefäß und Lymphe erst zusammen ein Ganzes ausmachen und folglich auch beide zusammen erkranken können, daß indeß die Unvollkommenheit des Lebens dieses Systems auch vorzugsweise bald mehr von dem Safte und seinen Stoffverhältnissen, bald mehr von einer Abweichung des Lebens seiner Kanäle ausgehen kann.

Um die Natur des Krankseins dieses Systems genauer einzusehen; um den Einfluß desselben auf seine Verrichtungen sowohl, als auf die anderer Theile von einem sichern obern Standpuncte aus zu überblicken; endlich um die Rückwirkung des Krankseins andrer Theile des Körpers auf das Lymphsystem, in welchem sich so gar häufig ihm ganz fremdartige Zustände sinnlich auspragen, rich-

tig und naturgemäs beurtheilen zu lernen, ist es absolut nothwendig, daß man dasselbe so vielseitig untersuche, als möglich; oder daß man alle Seiten wohl erwäge, von welchen aus Zerrüttung seines eigenen Lebens in ihm gesetzt werden kann.

Ich bemerke daher im Allgemeinen, daß das Kranksein des Lymphgefäßsystems, in sofern letzteres dem Blutgefäßsystem schon untergeordnet ist, um deswillen zwar als weniger selbstständig angesehen werden kann, als das des letztern; daß es indeß vermöge seines Baues, seiner besondern Function und besonders wegen seiner nahen Verbindung mit der äußern Natur, und seines speziellen ihm eignen Verhaltnisses zu den Stoffen der äußern Natur auf ihm eigenthümliche Weisen erkranken könne, so daß es den Hauptgrund von speziellen Krankheiten enthält, die sich in ihm und in andern Theilen abspiegeln und daß die Kunst es manchmal zum Hauptobject ihres Wirkens machen muß, das Leben dieses Systems zu vervollkommnen. Wegen der Verbindung mit allen andern Theilen und wegen seiner Abhängigkeit von dem Blutgefäßsystem werden aber sinnliche Abänderungen in ihm von der Norm in weit mehrern Fällen der Ausdruck von Grundleiden des letztern sein.

Eine andere allgemeine Bemerkung betrifft die Saugkraft dieser Gefäße; man muß sich über diese richtige Begriffe machen. Man hat sie wie eine besondre, nur ihnen eigne, mit der lebendigen übrigens verwandte und dieser untergeordnete Kraft behandelt. Allein das Saugen dieser Gefäße ist nur ein besonderes Phänomen an denselben, was auf demselben Prinzip beruht, was man sonst Reizbarkeit nennt, und beruht wie diese, auf Affinität der Stoffe, auf Streben nach Vereinigung, welches unter der Form der Attraction im Allgemeinen hervortritt, wovon Einsaugung nur eine besondere, durch den Bau des Werkzenges bedingte Modification ausmacht. Saugen ist eine Modification der allgemeinen Thätigkeit der Materie,

die auf Affinitäten beruht; — das Gegentheil ist Abstoßung andrer Stoffe, welches sich nur negativ — durch Stillstand des Saugens offenbart; dieses letztere ist eine Erscheinung kranker Thätigkeit an dem Lymphsystem, die aber zunächst nicht auf Schwäche der eignen Grundkraft dieses Systems bezogen werden kann, sondern nach Gesetzen der Thier-Haushaltung beurtheilt werden muß, wovon bald mehr. Die Thätigkeit dieses Systems beruht auf derselben Kraft, die wir allen lebendigen Theilen zuschreiben und ist denselben Gesetzen unterworfen.

Eine umfassende Auseinandersetzung des Krankseins dieses Systems, welche den Praktiker sicher leiten soll, (in sofern sie den Antheil desselben an Erzeugung vieler Krankheiten, die sich durch Störung der Functionen fast eines jeden andern besondern Theils offenbaren, so wie das Zustandekommen kranker Erscheinungen im Lymphsystem durch Vermittlung von Grundkrankheiten anderer Organe gründlich und wahr nachweisen muß,) ist bedeutenden Schwierigkeiten unterworfen, in sofern dies System mit der äußern Natur in so naher Verbindung steht, als mit allen Theilen des Körpers und mit den letztern wiederum theils in materieller Beziehung, in sofern es nur immer Stoffe aufsaugt, die ihm geboten werden und die höchst verschiedenartig sein können, theils in organischer – in sofern das Leben desselben nahe an das anderer, besonders an das des Capillarsystems gebunden ist. Diese mannichfachen Verbindungen geben leicht zu Irrungen in der Beurtheilung des Werthes der Zufälle und des wahren Sitzes des Hauptgrundes einer Krankheit Gelegenheit und es muß auf Verhütung solcher bei der Betrachtung unsers Gegenstandes besondre Aufmerksamkeit verwendet werden.

§. 234.

Sinnliche Aeußerungen des Krankseins dieses Systems a) an ihm selbst.

Wir nehmen an diesem Systeme zunächst nur wenige

abnorme Erscheinungen wahr; diese bestehen in Schmerzen, in Anschwellung der Drüsen und der Gefäße selbst, und die letztere kann mit oder ohne Schmerz Statt finden. Die Form der Entzündung findet in ihm Statt, wie in allen Theilen und verräth sich durch jene Zufälle, so wie durch ihre Folgen, Eiterung, Verhärtung, Verbildung und Ausartung der Substanz. Das Anschwellen tritt ein auf leichte Veranlassungen und es hat dies System eine große Anlage dazu; eine kleine Drüse, die das feinste Gefühl nicht unterscheidet, kann ihren Umfang bis zur Größe einer Wallnuß vermehren und in diesem Zustande Monate lang verharren, selbst ohne zu schmerzen, und kann sich wieder verkleinern; so werden auch selbst die Lymphgefäße durch Ausdehnung sichtbar auf der Oberfläche des Körpers, z. B. bei dem Fingerwurm (panaritium) und erscheinen als geröthete Strahlen.

Die Lymphgefäße verhalten sich in Hinsicht der Leichtigkeit anzuschwellen und ihren Umfang zu vergrößern, wie die Venen; sie geben dem in ihnen verweilenden Stoffe leicht nach; aber ohnstreitig entwickeln sie sich auch freithätig, so wie ihr Saft ebenfalls einer innern selbstthätigen Veränderung, und so einer Entwickelung des Umfangs fähig sein muß, eben so wie das Blut. Man nennt diesen Zustand Stockung oder Verstopfung; es hat aber damit ganz die Bewandniß, wie mit demselben Zustande in den Venen; die Gefäße sind dabei nicht verstopft, sondern erweitert (Sömmering.) Man kann denselben, so lange er blos als vergrößerter Umfang ohne Schmerz, als dem Zeichen innerer vermehrter Thätigkeit, Statt findet, als einen passiven ansehen, unter der letzten Bedingung aber als einen activen oder als Zustand von Evolution.

Dieser letztere kann alle Grade des sogenannten aufgereizten Zustandes durchlaufen, dessen höchster die deutliche Entzündung ist.

Die sichtbaren Veränderungen an diesem Systeme und selbst die, welche die Evolutionen begleiten, haben fast immer einen sehr langsamen Verlauf und es verharren daher entzündete Drüsen oft Monate lang in diesem Zustande, eben so langsam schmelzen sie bei der Eiterung; ein Umstand, der wohl nur in dem an sich niedern und einfachen Leben derselben seine Erklärung findet.

Die Schmerzen, die diesem System eigen sind, zeichnen sich ebenfalls durch Einfachheit aus und bestehen in einem bloßen Wehethun ohne andere Charaktere; meist sind sie gelind; es entsteht eine allgemeine Schmerzhaftigkeit des Körpers bei einem allgemeinen Aufruhr in diesem System; zuweilen machen sie größern Schmerz durch Druck auf andere Theile, besonders Nerven, so wie sie dadurch auch die Verrichtungen wichtiger Theile einschränken, z. B. das Athemholen, Schlingen u. s. w. Seltner ist der Schmerz, der ihre Entzündungen begleitet, scharf und heftig, z B. bei dem Fingerwurm, oder bei Entzündungen metastatischer Art in contagiösen Uebeln.

Bewegung im Raume nehmen wir an den Lymphgefäßen nicht sinnlich wahr, aber wir schließen sie aus der Bewegung ihres Saftes von den Aesten nach den Stämmen. Man hat aber schon lange die Idee aufgestellt, daß diese Bewegung auch wohl rückwärts gehen könne und Darwin hat daraus das viele Harnen in kurzer Zeit, die Harnruhr, die Wassersuchten, die Versetzungen von Eiter und anderer Säfte erklären wollen. Andere haben der Möglichkeit einer solchen umgekehrten Bewegung, wegen der Klappen-Einrichtung widersprochen (Sömmering. Ich zweifle nicht, daß Darwin diese Idee zu weit ausgedehnt hat, die Unmöglichkeit sinnlicher Wahrnehmung wird auch die Ergründung der Wahrheit immer sehr erschweren. Wenn ich aber bedenke, daß andere hohle Organe, Magen und Därme, umgekehrter Bewegungen fähig sind, daß die Pfortader für die Regel so gut das Blut zurückführt, als

sie es wieder aus einem Stamm nach den Aesten zutreibt; aber noch mehr, daß sie Blut durch die Enden der Venen bei den Hämorrhoiden in Menge absondert, daß höchst wahrscheinlich die meisten Blutungen durch Venen bewirkt werden, die auch Klappen haben; daß bei den Vögeln und Reptilien die Urinabsonderung durch die Venen bewirkt wird; vorzüglich endlich, daß Venen und Lymphgefäße einer außerordentlichen Erweiterung fähig sind, und daß diese in ihnen als Folge innrer Thätigkeit hervortreten kann, so scheint mir dieser Gegenstand einer fernern ernsten Prüfung werth zu sein, in sofern die Erscheinungen in manchen Krankheiten durch die Annahme der Möglichkeit rückgängiger Bewegungen in den Lymphgefäßen eine größere Aufklärung erhalten könnten.

§. 235.

b) in andern Organen.

Die Beobachtung hat längst gelehrt, daß das Kranksein des lymphatischen Systems mit Störungen der Gesundheit aller Art in einem ursachlichen Zusammenhange stehe, ohne daß man denselben scharf nachgewiesen hätte.

Es ist anerkannt und erfahrungsmäßig genau nachzuweisen, daß Krankheiten des gesammten Körpers sowohl, als aller einzelnen Organe von dem Lymphsysteme ausgehen können. Man hat die Wassersuchten vorzüglich hieher gerechnet, weil sie eine veränderte oder aufgehobene Thätigkeit dieses Systems voraussetzen lassen; daß diese Annahme einseitig sei, habe ich aber früher schon gezeigt; (2r Thl. S. 277). Man hat einen nahen Zusammenhang eines Grundleiden des Lymphsystems insbesondere mit der Hirnwassersucht, ferner mit den schleichenden Entzündungen in größern und kleinern Knochen und deren Gelenken, mit kranker Ernährung derselben bei dem Zweiwuchs; mit den Anpfropfungen des Zellgewebes, mit gewissen kalten Geschwülsten, die man deshalb lymphatische nennt, mit der wichtigsten Form der Lungensucht, der knotigen, mit

hitzigen, aber noch mehr mit langwierigen Hautausschlägen, mit Fehlern der Verdauung, mit krankhaften Ausflüssen, dem weißen Fluß, der Lienterie u. s. w. endlich mit fehlerhafter Ernährung einzelner Theile und Verbildung derselben, so wie mit der Rückbildung, Abzehrung des ganzen Körpers und einzelner Theile, als in der Erfahrung begründet, allgemein in den Schriften der Aerzte angenommen. Die große Verschiedenheit dieser Uebel läßt schon erwarten, daß das ursachliche Verhältniß derselben zu dem Lymphsystem ein sehr verschiedenartiges sein müsse und wir müssen suchen, dies genauer zu bestimmen.

Ich bemerke dabei, daß selbst Formen von Nervenkrankheiten, periodische Krämpfe, besonders bei Kindern, namentlich der Veitstanz mit dem Kranksein dieses Systems, so wie der assimilirenden Organe in nahem Causalzusammenhange stehe.

§. 236.

Sinnliche Aeußerungen des Krankseins anderer Organe an dem Lymphsystem.

Umgekehrt ist es anerkannt und durch allgemeine Erfahrung bewiesen, daß Krankheiten, welche ihren Heerd in andern Werkzeugen haben, sich mehr oder weniger in dem Lymphsystem sinnlich aussprechen.

Wenn eine große Evolution in dem Blute Statt findet, z. B. bei Fiebern, besonders contagiösen, so gesellen sich ihnen leicht Drüsenentzündungen und Eiterungen hinzu; wenn eine Abscheidung von einem fremdartigen Stoff auf der Haut durch das Capillarsystem bevorsteht, so gehet Anschwellung der Lymphdrüsen gern voran, z. B. vor dem Kopfgrind, und die Wärterinnen prognosticiren ihn aus diesem Zeichen; bei jeder rosenartigen Entzündung der Haut laufen die Drüsen auch mit an; aber auch kranke Zustände der Venen, besonders Hemmungen in ihnen, haben Anlaufen der Drüsen zu Begleitern; die Leistendrüsen von Personen, die an Hämorrhoidalanlagen leiden, sind

fast immer angelaufen; das Lymphsystem leidet auch mit bei Krankheiten, die man im Ganzen als Cacherien des Blutsystems ansehen kann, z. B. bei dem Scorbut, aber auch bei der Gicht, deren Heerd kein anderer als das Blut ist; bei der Bleichsucht und bei allen Ergießungen von Säften oder gehemmten Ausleerungen von Säften, indem sie Blut, Eiter, Jauche, Galle, Urin, Saamen, plastische Lymphe und Wasser einsaugen und von denselben strotzend angetroffen werden.

§. 237.

Entstehungsweisen des Erkrankens des Lymphsystems.

Um über die Natur und Bedeutung des Krankseins dieses Systems richtig urtheilen zu können, müssen wir die verschiedenen Entstehungsweisen des Erkrankens desselben kennen lernen.

Im Allgemeinen geschieht dieses entweder von der äußern Natur aus, oder von Seiten der Wechselverbindung dieses Systems mit andern Theilen aus.

a) Die äußere Natur wirkt unmittelbar auf dasselbe ein durch die Haut, durch die Lungen und durch den ganzen Speisekanal, also auf vielen Wegen. Sie wirkt vermöge ihrer materiellen Verhältnisse auf dasselbe, in sofern das Lymphsystem Stoffe der äußern Natur in sich aufnimmt und selbst die schädlichsten Stoffe unter der Bedingung, daß sie fein zertheilt und in einem schicklichen Vehikel ihm dargeboten werden; z. B. Queckfilber, aber auch Contagien aller Art; da die Luft eine Speise des Lebens ist und oft ihre heilsamen Eigenschaften sehr abgeändert sind, so kann Unvollkommenheit des Lebens dieses Systems durch sie oft gesetzt werden, in sofern sie nicht assimilirbare Prinzipe enthält; am meisten wird aber das Leben desselben beeinträchtigt von dem Speisekanal aus, in sofern ihm unvollkommen bereiteter Chylus und dieser sogar in zu gro-

ßer Menge, oder auch ihm zugleich nicht assimilirbare Stoffe dargeboten werden. Die Erfahrung lehrt, daß fremdartige Stoffe aller Art, Gifte und Contagien in den Körper dringen und Krankheiten der verschiedensten Art in ihm bedingen, welche durch den Weg des Lymphsystems wenigstens in ihn gesetzt wurden, oder auch in dem letztern selbst sich entwickeln oder doch in ihm vorzugsweise ihre Rolle spielen, z. B. die Lustseuche, die Hundswuth, die Arsenik-Blei-Vergiftung, die Folgen der Bisse von Vipern, Skorpionen, Bienen, Mücken u. s. w.

b) Vermöge der Verbindung des Lymphsystems mit den andern Organen des Körpers tritt eine doppelte Art von Wechselwirkung zwischen beiden ein. Einmal wiederum eine mechanische, welche die Wirksamkeit materieller schädlicher Einflüsse begünstigt, dann eine dynamische, die aus der nähern Verbindung dieses Systems mit andern entspringt. Vermöge der erstern leidet das Lymphsystem consecutiv, in sofern es ihm fremde, oft sehr schädliche Stoffe aus Höhlen des Körpers aufnimmt. Es trägt auf diese Weise sehr wesentlich zur Heilung vieler Krankheite ubei, theils, indem es ihm fremdartige Stoffe noch assimilirt; theils, indem es dieselben, (durch welche Wege es auch geschehen möge) zur Ausleerung aus dem Körper endlich gelangen läßt. So wird z. B. Eiter durch den Stuhl und mit dem Urin ausgeleert, der in der Brust gelegen hatte. Sehr oft aber scheitert das Vermögen dieses Systems an dem Versuch das Fremdartige zu assimiliren, (1r Thl. S. 378 u. folg.) und sein eigenes Leben wird durch dasselbe zerrüttet; z. B. durch Einsaugen von Krebsjauche.

§. 238.

Eben so wichtig ist die naturgemäße Würdigung der dynamischen Wechselverbindung des Lymphsystems mit andern Theilen.

Das Lymphsystem steht einmal in der unmittelbarsten innigsten Verbindung mit dem gesammten System der Blutgefäße und macht mit ihm ein Ganzes aus. Dies ist unwidersprechlich gewiß. Alle Fieber, bei denen ein fehlerhaftes Stoffverhältniß im Blute Statt findet, spiegeln sich auch durch Schwellen, Entzündung und Eiterung im Lymphsystem ab; der Scorbut, die Bleichsucht nicht minder. Was von dem Ganzen gilt, gilt in näherer Beziehung von den Venen; Anlaufungen derselben an einzelnen Stellen haben fast immer denselben Zustand in Lymphdrüsen zu Begleitern; bei Hämorrhoidalzufällen schwellen die Leistendrüsen bedeutend an; in der nächsten Verbindung aber stehen sie mit dem Capillarsystem, so daß man dies in Verbindung mit dem Zellgewebe, in welchem sie sich vereinigen, als einen für sich geschlossenen Organismus betrachten kann, der zur Einheit im Wirken verbunden ist. Denn alle kranke Vorgänge, die im Capillarsysteme ihren Ursprung nehmen, sprechen sich auch im Lymphsysteme aus, unabhängig davon, daß ein fremder Stoff eben abgeschieden würde; beim Fingerwurm von mechanischer Ursache entzünden sich die Lymphgefäße oft bis an den Ellebogen so gut, wie bei dem von innern Ursachen; bei der Rose, bei den hitzigen und chronischen Hautausschlägen geschieht dasselbe, und doch können diese nur durch kranke Abscheidung durch das Haargefäßsystem zur Wirklichkeit kommen; die metastatischen Entzündungen der Drüsen bei Fiebern lehren ein Gleiches.

Was den Rückeinfluß des Lymphsystems auf das Blutgefäßsystem anlangt, so lehrt die Erfahrung, daß er eben so constant Statt findet. Ursprünglich kranke Zustände im Lymphsystem erregen zwar kaum Gefäßfieber; die Drüsenschwindsucht tödtet meist ohne alle Spur eines Fiebers; ohnstreitig, weil das Lymphsystem von dem der Gefäße relativ beherrscht wird; aber außerdem äußert sich der Einfluß der Krankheiten des erstern auf das

letztere durch die abnorme Ernährung im Ganzen und durch besondre Formen derselben in einzelnen Theilen; z. B. durch das cachektische Ansehen, die geschwollenen Lippen, die unsymmetrische Ernährung der obern und untern Gliedmaßen bei den Scropheln und durch Knochenerweichung bei der Rhachitis im Besondern. So ist auch wohl gewiß die Verbildung der Muskeln, ihre Verwandlung in Speck, welche die Scropheln begleitet, zu deuten. Nicht anders wird es sich verhalten mit der kranken Ernährung, welche spezifike Uebel, z. B. die Lustseuche begleitet; nicht das Lymphgefäß zerstört den Knochen, sondern dies geschieht im Gefolge des Entzündungsprozesses, aber der Eiter venerischer Geschwüre, der auch hier, wie immer, aus dem Capillarsystem quillt, läßt keine Fleischkörnchen von normaler Art anschießen, weil er Fremdartigkeit in sich trägt, und hindert das Heilen derselben, bis die letztere getilgt ist.

§. 239.

Der letzte Umstand zeigt schon, daß die Rückwirkung des Lymphsystems bei seinen eigenen Krankheiten ganz constant im Capillarsystem wiederhallt und dasselbe beweisen eine Menge anderer Erscheinungen, die nur in dieser Ansicht eine verständige Deutung erhalten. Es ist allgemein anerkannt, daß durch unmittelbares Kranksein des Lymphsystems Entzündungsprozesse in andern Theilen vermittelt werden; scrophulöse Kranke sind nicht nur Eiterungen in Lymphdrüsen, sondern auch in der Haut und in Knochen unterworfen; noch mehr, die Entzündung des Hüftgelenks oder kleiner Knochen der Finger bei Kindern ist oft scrophulöser Abkunft und wird durch Heilung der letztern Anlage geheilt, und nur durch diese; der Entzündungsprozeß hat hier offenbar seinen wesentlichen Grund in dem Grundkranksein des Lymphsystems; so verhält es sich denn auch mit der venerischen Knochenentzündung. Endlich die Lymphgeschwülste werden durch Anschwellungen lymphatischer Gefäße und durch Ausschwitzen von Serum aus den Haarge-

fäßen gebildet und weichen auch nur einer Behandlung, die auf das Lymphsystem zunächst gerichtet ist.

Es ist nicht zu bezweifeln, daß die Hirnwassersucht, die bei scrophulösen Kindern eintritt, ebenfalls durch den Einfluß der Scropheln auf das Capillarsystem der Hirnhäute vermittelt werde. Aehnlich verhält es sich mit den Lungenknoten, dem Keime der Schwindsucht; diese sind nicht aus Lymphdrüsen zunächst gebildet, sondern aus und in der Substanz der Lungen zu Folge krankhafter Abscheidung und Verbildung, der Scrophelanlage zum Grunde liegt, ohnstreitig durch eine ähnliche schleichende Entzündung, wie die in den Knochen. Ganz anders verhalten sich die Husten, die nicht selten von angeschwollenen Lymphdrüsen in der Brusthöle entstehen; sie sind hartnäckig, heftig, erschütternd, periodisch angreifend, dauern Jahre lang, haben ein krampfhaftes Ansehen, sind auch wohl mit Krämpfen verbunden, aber sie führen an sich keine Lungensucht herbei.

In der Wassersucht findet in der Regel wohl das umgekehrte Verhältniß Statt, nemlich daß die Thätigkeit des Lymphsystems durch die kranke Abscheidungsthätigkeit des Capillarsystems beschränkt oder aufgehoben wird und das erstere enthält nicht den ersten Grund der Krankheit. Die Drüsendarre wird daher auch nicht von Wassersucht begleitet; wenn aber große Vereiterungen der Drüsen im Unterleibe von Wasseranhäufung begleitet werden, so bleibt diese doch fast immer allein auf diese Höhle beschränkt. Kurz, man hat keinen Grund, die Wassersuchten auf Rechnung träger Lymphgefäße zu setzen und den Hauptgrund der erstern in dem letzten Umstande zu suchen.

§. 240.

Man könnte fragen, ob die Verknüpfung der kranken Thätigkeiten des Lymph- und Capillarsystems nicht vielleicht immer und nothwendig an Stoffverhältnisse geknüpft sei?

Betrachtet man die Sache genauer, so beruht eine solche Frage eigentlich mehr auf einer Verschiedenheit der Art, wie wir die Vorgänge in der Natur ansehen, als auf einer reellen Verschiedenheit in der Natur. Sind Gefäße und ihre Säfte eins und beide wirksam aus innern Prinzipen, so besagen materielle und dynamische Verhältnisse ein und dasselbe, nur verschieden gedacht; wir denken uns z. B. die Lustseuche als an einen besondern Stoff gebunden, indeß es wohl das Ganze des Eiters ist, was fehlerhaft gebildet ist und den Organisationsprozeß der Säfte in dem andern Körper nach sich bestimmt und sogleich beherrscht; umgekehrt ist das, was wir dynamisch nennen, auch in anderer Art materiell, z. B. wenn Abzehrung durch Mangel an plastischem Stoff überhaupt, wegen Unwirksamkeit des Lymphsystems, eintritt.

Ueberhaupt erhellet aus dieser Darstellung schon, daß, wenn wir dem Lymphsystem selbstständige ihm eigne Krankheiten zuschreiben, diese Aussage nur immer relativ zu nehmen ist, in sofern kein Theil absolute Selbstständigkeit haben kann; weniger noch hat eine solche das Lymphsystem im Verhältniß zu den Blutgefäßen; aber wiederum relativ mehr im Verhältniß zu dem Zellgewebe und dem daraus fast allein nebst Gefäßen gebauten Häuten. Denn es hat eine eigne Relation zu gewissen Stoffen der äußern Natur, bestimmt sie auf eigne Weise und wird von ihnen auf eigene Weise bestimmt; es ist übrigens ein allgemeines Gefäßsystem und erhält dadurch einen mehr allgemeinen Einfluß auf das Ganze. Seine Selbstständigkeit in pathologischer Hinsicht thut sich besonders durch sein näheres Verhältniß zu den Gebilden der niedrigsten Ordnung im Thierkörper kund, zu den Häuten, Knochen und Membranen; indem eine Klasse von Krankheiten sich vorzugsweise in diesem geschlossenen Zirkel ausspricht und das Lymphsystem in dieser Hinsicht als der Vorsteher desselben einerseits angesehen werden kann.

§. 241.

Ueber die eigentliche Natur des Krankseins des Lymphgefäß-systems.

Wir müssen das Kranksein dieses Systems zunächst so, wie alles Kranksein, in Unvollkommenheit seines Lebens im allgemeinen setzen; diese kann aber mannichfaltig und von mehrern Seiten her, von welchen die Heilung bestimmt wird, modificirt sein. Dies System ist an sich krank zu nennen, sobald wegen innerer Unvollkommenheit in ihm derselbe Zustand in das Gesammtleben gesetzt wird.

Dieses unvollkommene Leben kann 1) in einer gegen die übrigen Systeme relativ vorwaltenden allgemeinen Schwäche desselben bestehen, womit unvollkommene Ausarbeitung des ihm eignen Saftes zugleich gegeben ist, und dieser Zustand kann angeboren oder erworben sein. Das erstere geschiehet nicht selten und dies ist die eigentliche und primitive scrophulöse Anlage; aber sie wird häufig erworben durch übermäßige Anstrengung dieses Systems und vermittelt durch unschickliche Kost, schlechte dumpfe Wohnung Mangel an reiner Luft, Mangel an Bewegung; kurz, entweder durch unmittelbare Ueberladung dieses Systems mit zu vielem und durch die Dauung schlecht vorbereiteten Chylus, oder durch alles, was sonst die Dauung oder die Assimilation im Ganzen beschränkt, wie die schlechte Luft thut.

§. 242.

2) Es läßt sich diese Unvollkommenheit ferner betrachten, in wiefern sie mehr in den Kräften der Kanäle oder in der Unvollkommenheit der Lymphe selbst besteht.

Dieser Unterschied dürfte bei dem so einfachen Lymphsystem indeß nicht von Bedeutung sein; die Unvollkommenheit nemlich liegt in beiden und es belehrt uns nicht näher, wenn wir sie bald vorzugsweise mehr in der Schwäche der Drüsen und Kanäle, bald mehr in der Abnormität der Lymphe suchen.

Die Einseitigkeit der pathologischen Prinzipe hat kaum weiter getrieben werden können, als bei der Bestimmung der Natur der Scropheln; man setzte sie meist in eine Schärfe, d. i. in ein entwickeltes chemisches Prinzip in der Lymphe, z. B. Säure, oder in ein spezifikes, was man auch Scrophelgift nannte. Allein beides mit Unrecht, denn vielfältige Versuche haben gelehrt, daß die Scropheln durch Impfung nicht fortgepflanzt werden können (Kortum, Goodlad). Wenn aber Säure oft bei scrophulösen Kranken bemerkt wird, so ist dies eine einzelne und einfache abnorme Erscheinung, welche diese Krankheit oft begleitet, deren Zustandekommen mannigfaltig sein kann, von welcher aus aber nicht einseitig der Hauptgrund der ganzen Krankheit abgeleitet werden kann. Ueberhaupt können wir wohl aussagen, die Qualität der Lymphe ist unvollkommen im Ganzen, aber wir kennen nicht einmal die Art der Abänderung der Lymphe bei den Uebeln, zu welchen sie Anlaß giebt; da die Lymphe durch Stoffe der äußern Natur und durch vielartige thierische Säfte in ihrer Mischung abgeändert werden kann, folglich die Momente, wovon die Abänderung ihrer Mischung abhängt, so vielseitig sind, so würde es auch nie möglich sein, alle Modificationen der abnormen Mischung zu bestimmen; es würde aber auch zu nichts führen, weil das Lymphsystem, als ein assimilirendes, die Mischung der Lymphe ununterbrochen abändern muß.

Einfacher und nützlicher wird unsre Vorstellung, wenn wir die Unvollkommenheit dieses Systems im Ganzen, Lymphe und Kanäle als ein Ganzes genommen, als innern Grund der Uebel setzen, welche von diesem System ausgehen; und diese erfahrungsmäßig unterscheiden nach der für die Kunst wesentlich verschiedenen Art, wie sie zu Stande kommt.

Wir können zwei Hauptverschiedenheiten in dieser Hinsicht aufstellen; die Unvollkommenheit

des Lymphsystems ist entweder von einfacher Art oder componirt.

Einfach ist sie oft schon angeboren und existirt so als Anlage, die sich mehr oder weniger entwickelt, je nachdem das System mehr oder weniger, besonders durch nicht angemessene Diät angestreugt wird; sie wird aber erworben durch unzweckmäßigen Gebrauch der äußern naturgemäßen Einflüsse, Luft und Nahrung besonders. Die Scropheln bilden sich dadurch aus und hängen deshalb gern mit Säure des Magens und schlechter Verdauung zusammen; (ihre Natur besteht deswegen nicht in Magensäure, wie Carmichael neuerlich wieder einseitig behauptet hat.) Oft hat die feuchte dumpfe Luft der Wohnungen den Hauptantheil an der Erzeugung derselben; daher kommen sie in manchen Klimaten und einzelnen, besonders in Fabrikstädten in England häufiger vor, wo die Arbeiter in Erdgeschossen wohnen; daraus folgt aber nicht, daß es immer so sei, noch auch, daß die Scropheln durch Einsaugung schädlicher Stoffe aus der Luft durch die entblößten Lymphgefäße des Halses entstehen, die man daher müsse in Vereiterung gehen lassen, wie neuerlichst Henning behauptet hat.

Componirt ist das Kranksein des Lymphsystems zu nennen, wenn ein fremdartiger nicht assimilirbarer Stoff das Leben desselben beherrscht; dies kann ein giftartiger der äußern Natur sein, z. B. das Blei, Quecksilber, der Arsenik; oder ein Contagium, besonders das der Lustseuche und des Trippers; das Kranksein wird dadurch componirt, indem außer der Kränkung des Lebens dieses Systems auch Fremdartigkeit der Mischung und zwar spezifiker Art darinnen herrscht.

§. 243.

Fortsetzung.

3) Kann man das Kranksein des Lymphsystems unterscheiden, je nachdem es in Passivität oder

in Activität auftritt. Ich habe schon gezeigt, daß jedes allgemeine Kranksein der Systeme diese zwei Seiten darbietet und daß jede ausgeprägte Form in denselben bald mehr in jener, bald mehr in dieser Modification hervortritt und oft zwischen beiden hin und her schwankt. (1r Th. S. 244 und 245). Dies ist an dem Lymphsystem sehr sichtbar; so lange die Drüsen blos geschwollen sind ohne zu schmerzen und ohne Eiterung zu drohen, kann man ihren Zustand als passiv ansehen; umgekehrt als activ; man darf nur scrophulöse Kinder, besonders während der Behandlung beobachten und man wird bald gewahr werden, wie die Krankheit zwischen beiden Zuständen hin und her schwankt und wie besonders wenn die Mittel anfangen Thätigkeit anzufachen, scheinbare Verschlimmerung eintritt, nemlich stärkeres Schwellen der Drüsen und der Lippen, vermehrter Schmerz, ein allgemein aufgereizter Zustand des ganzen Lymphsystems, dem Fieber ähnlich und doch ohne wahres Gefäßfieber. Da ohne Evolution in ihm sein Kranksein nicht zu verbessern ist, so muß man den activen Zustand darum nicht für absolut schlimm nehmen.

§. 244.

4) Sehr wichtig ist die Unterscheidung des Krankseins des Lymphsystems auch in Hinsicht des Grades und der Tiefe der Verletzung seines Lebens. Oberflächlich ist sein Kranksein verhältnißmäßig immer, wenn die Zufälle in ihm sich ausprägen von einem Kranksein des Blutgefäßsystems aus, z. B. wenn bei Masern, Scharlach die Drüsen schwellen; man nennt es daher ein consensuelles. Ursprünglich ist es auch so, wenn durch Reizung von außen, durch leichte vorübergehende Einflüsse Drüsen anschwellen, z. B. durch Erkältung, Vesicatore, durch Aufsaugung von thierischen Säften, sobald als es die Kraft hat, das Fremde zu assimiliren; außerdem wird die Verletzung tief gehend. So ist es, wenn Miasmen und Contagien von ihm aufgenommen werden; oder wenn es me-

chanisch oder chemisch verletzt wird; es leidet dann idiopatisch; jedoch bildet sich in den ersten Fällen die Krankheit später oft mehr im Blutsystem aus, wie die Masern, der Scharlach, deren Contagien die ganze Saftmasse in Anspruch nehmen; hingegen spielen andre Contagien z. B. das venerische, ihre Rolle in ihm und den niedern Gebilden anhaltend fort. Viele chronische Ausschläge, besonders Flechten pflegen die Aerzte, besonders französische von einer Schärfe der Lymphe abzuleiten; dieser Ausdruck ist sehr unbestimmt und ohne genaue Erwägung aller Umstände gewählt; diese Uebel hängen allerdings (wie ich glaube, immer) mit Unvollkommenheit der Saftmasse im Ganzen zusammen und können nur durch Verbesserung der Assimilation im Ganzen gründlich bekämpft werden; allein das Lymphsystem leidet wohl meist nur oberflächlich dabei und die Drüsen schwellen nur durch Consens mit den Haargefäßen an.

5) Ist auch nicht zu übersehen, ob ein kranker Zustand der Lymphdrüsen noch in den Gränzen des primären Krankseins verharrt, oder schon in secundäres Kranksein, also in Verhärtung, Verbildung, Vereiterung übergegangen ist, deren besondere Beschaffenheit wir schon betrachtet haben, (das knotige Sarkom).

§. 245.

Ueber die Bedeutung des Krankseins des Lymphsystems.

Um die Bedeutung des Krankseins dieses Systems ganz einzusehen, muß man sowohl den Einfluß, den dasselbe auf alle Theile des Körpers und deren gestörte Functionen hat, als auch den Gehalt der Zufälle, die wir an ihm selbst wahrnehmen, richtig zu beurtheilen wissen.

Der Einfluß des an sich kranken Lymphsystems ist bald ein mechanischer, bald ein dynamischer. Ersterer findet Statt bei Verschwellung der Drüsen in innern Theilen; diese Wirkung kann sehr bedeutend und von langer Dauer

sein, da diese Drüsen sich ungemein vergrößern und Jahre lang so bleiben oder wohl verhärten und unwiederbringlich vergrößert bleiben können. So machen sie in der Tiefe der Theile des Halses Druck auf die Luft- und Speiseröhre und so Beklemmung und gehindertes Schlingen; in der Brusthöhle aber langwierige stürmische Husten, die ganz convulsivische Anfälle ohne Aushusten erzeugen; man hat Fälle, wo sie die Aorta und Speiseröhre comprimirten, die Kranken litten heftiges Herzklopfen und konnten nur schlingen, indem sie eine Seitenbewegung mit dem Halse machten. Hinter dem Magen und in dem Mesocolon gelegen, machen sie Klopfen in der Herzgrube; hier oder überhaupt in dem Gekröse sitzend, hemmen sie den Fortgang des Stuhlgangs; auch in der Beckenhöhle haben sie oft ihren Sitz und machen durch Druck auf die Blase Schmerzen und Beschwerden bei der Ausleerung, oder durch Druck auf die Gebärmutter Schmerzen und Krämpfe, zumal bei dem Monatsfluß, sehr oft bei jungen scrophulösen Mädchen vor dem Ausbruche der Regeln. Die Abwesenheit der Zeichen, welche ein idiopathisches Leiden in den afficirten Theilen sonst verrathen, verbunden mit der Untersuchung, ob ein Grundleiden in dem Lymphsystem sei, geben uns hier meist Licht, nicht selten auch die genaue Untersuchung mit dem Finger, z. B. durch den Mastdarm, die Mutterscheide, oder am Halse, im Unterleibe.

Wichtiger ist der dynamische Einfluß dieses Systems, obgleich oft schwerer zu ergründen; ich habe schon gesagt, daß oft die Hirnwassersucht der Kinder, die Lungensucht, die Abzehrung mit Austrocknung unter dem Einflusse dieses Systems stehen; eben so habe ich den Einfluß dieses Systems auf die Ernährung der Knochen, aber auch der weichen Theile bereits angeführt. Um diesen genau zu beurtheilen, muß man das Kranksein des Lymphsystems nach seiner Natur und nach seinem sinnlichen Hervortreten genau kennen.

§. 246.

Um die an dem Lymphsystem selbst hervortretenden sinnlichen Abänderungen von der Norm richtig zu deuten, muß man die Natur derselben nach den angegebenen Grundsatzen genau zu würdigen verstehen und damit noch die Wichtigkeit der Stellen verbinden, an welchen ein Kranksein desselben sich äußert, also die einfache oder componirte Art seines Krankseins, die passive oder active Form seines Hervortretens, das primäre oder secundäre Leiden, die mehr oder weniger selbstständige Beschaffenheit desselben, die Art des Zustandekommens, welche nur durch Kenntniß der Wechselwirkung dieses Systems besonders mit dem Capillarsysteme genau auszumitteln ist, in Verbindung mit der Dignität der Organe, welche dadurch beeinträchtigt werden. Ich will nur einige Beispiele zur Erläuterung anführen.

Angelaufene Drüsen und Wassergeschwulst sind äußerst häufig Folge von Druck; so in der Schwangerschaft, oder bei Anevrysmen des Kniegelenks, andremale zugleich von Aufreizung derselben durch Krankheiten benachbarter Theile, besonders von Entzündung, z. B. wenn die Lymphdrüsen bei Knochenauftreibungen anschwellen.

Das einfachste Kranksein der Lymphgefäße ist Zerreißung derselben durch verletzende Instrumente oder bei Vereiterungen; sie heilen dann schwer und dieser Zustand wird gefährlich, wenn er innere große Aeste trifft oder gar den Milchbrustgang; solche Wunden hindern die Heilung der Geschwüre, indem die zerschnittenen Lymphgefäße eine große Menge Lymphe ausschwitzen. Ihre Wunden heilen auch sehr schwer und man muß daher bei Geschwüren, gar sehr auf ihren Antheil an der Unterhaltnng derselben aufmerksam sein, wenn man glücklich sein will; das schwere Verheilen der Trennung des Zusammenhangs dieser Gefäße hat aber seinen Grund in dem beständigen Zuströmen der Lymphe und nicht in der Natur ihrer Häute, indem sie

durch Compression oder Betupfung mit Höllenstein vermittelst der adhäsiven Entzündung leicht verheilen.

Die Entzündung dieses Systems ist meist langsam und nicht gefährlich: aber sie ist oft ein höchst wichtiges Leiden; so entstehen die Schmerzen in den Hüften mit Geschwulst eines Schenkels in und nach dem Wochenbette von Entzündung der großen Geflechte, die auf dem Psoasmuskel aufliegen; dieser Zustand ist sehr schmerzhaft und endet leicht durch Eiterung und Abscesse im Innern, die dann am Schenkel vorn oder hinten an dem Ausschnitte des Beckens sich öffnen; diese sogenannten Psoasabscesse entstehen auch sonst von innern Veranlassungen durch Vermittlung dieser Geflechte des Lymphsystems.

Nicht so selten bemerkt man dieses ganze System anhaltend in einem aufgereizten Zustande, der viel Aehnlichkeit mit Gichtschmerzen hat, nur sind die Schmerzen gelinder, aber doch empfindlich, so wie die Empfindlichkeit des ganzen Körpers dabei gesteigert ist und selbst eine große Schwäche der Muskeln dabei vorzuwalten scheint; man erkennt ihn aus Untersuchung der Oberfläche, wo man fast alle Hautdrüsen fühlbar vergrößert und schmerzhaft findet, und hin und wieder große Geschwülste von Drüsen. Ich habe früher (1r Th. S. 321) einen Fall dieser Art erzählt, der durch die Blausäure vermittelt worden war und bemerke hier dazu, daß das Platzen eines Kolbens bei Bereitung der Blausäure dazu Gelegenheit gab; die Einwirkung dieses Dunstes ergriff die Person sogleich heftig und sie blieb von diesem Zeitpunkt an leidend, indem sich ein Kranksein entwickelte, welches mit Gefühl höchster Schwäche und Empfindlichkeit, unregelmäßigen, schwachen fieberartigen Anfällen, Schwindel, Entzündung der Augen, großer Schwäche der Muskeln des Rückgrathes verbunden war, wobei das ganze Drüsensystem aufgetreten und empfindlich blieb.

Sehr groß sind die Mißgriffe, welche nicht selten in der Beurtheilung der Zufälle der Nervenschwäche schon bei Kindern gemacht werden. Kinder mit scrophulöser Anlage zeichnen sich durch eine zarte Haut, rothe Wangen, Feinheit der Gesichtszüge und einen feinen Körperbau aus; sie sind so zärtlich am Körper, als empfindlich von Gemüth und werden meist für nervenschwach genommen, gleichwohl liegt der erste Grund in der Unvollkommenheit der Assimilation und vornemlich in dem Drüsensystem, und anstatt sie durch Kraftbrühen und starke Nahrung stärken zu wollen, muß man leichte einfache Kost einführen, wodurch sie oft ohne alle andre Arzneien gesund, munter und kräftig werden. Wenn aber schon dieses Verhältniß oft verkannt wird, so geschiehet es noch mehr bei ernstern Formen von Nervenübeln bei Kindern, z. B. beim Veitstanz, den ich nie anders, als zu Folge von Fehlern der Assimilation entstanden gesehen und immer glücklich nach dieser Ansicht behandelt habe.

§. 247.

Allgemeine Bemerkung über das Einsaugungsgeschäft und dessen Bedeutung in Krankheiten.

Nachdem man seit der Entdeckung des Lymphsystems und seiner Verrichtung, dem Einsaugen, sich möglichst bemüht hatte, nur diesem System und diesem allein dies Geschäft zu übertragen, und der Satz, daß die Venen nicht saugen, so zu sagen, als ein nicht zu bezweifelndes Dogma in die Heilkunde aufgenommen worden war, haben neuere Versuche (Magendie und Mayer) gezeigt, daß die Venen doch auch diesem Geschäft vorstehen, so wie, daß die Gifte durch den Weg des Blutes erst auf die Nerven wirken. Diese wichtigen Versuche, welche auch für die Pathologie die wichtigsten Aufschlüsse versprechen, lassen sich nach unsern Ansichten bereits für die letztere nützlich anwenden und deuten, ohne Gefahr zu laufen, einer Hypothese zu huldigen. Bedenkt man, daß das Blut im Eie von selbst anfängt zu kreißen und sich selbst seine Kanäle erst bildet,

daß bei vielen Thieren und in allen Pflanzen die Nahrungssäfte ohne wahre Gefäße, blos vermittelst Zellen umlaufen, daß im Menschen selbst, wenn neue Substanz, Afterhäute sich bilden, der Blutumlauf in ihnen ebenfalls auf diese Weise beginnt, so muß man überhaupt das Blut für das Hauptmoment anerkennen, wovon die Kreisbewegung zunächst ausgeht; bedenkt man nun weiter daß die Lymphgefäße aus dem halbflüssigen Schleimgewebe sich entspinnen und daß ihre Häute zellichter Natur sind, so dürfte auch das Umlaufen der Lymphe als von ihr selbst ausgehend, angenommen werden müssen.

Wenn ferner in den Venen und Lymphgefäßen die Säfte von der Peripherie nach dem Centrum, von den Aesten nach den Stämmen hin strömen, so ist eine Hauptbedingung, die beim Einsaugen Statt finden muß, Aufnahme durch Gefäßenden und Fortführung nach den Stämmen, bei beiden schon durch die natürliche Direction ihrer Thätigkeit gegeben. Ueberlegt man ferner, daß das Zellgewebe eine halbflüssige Substanz, höchst porös, höchst ausdehnbar ist, und letzteres zwar in Harmonie mit den Säften, z. B. beim Turgor und Orgasmus; daß überhaupt im Innern des lebendigen Körpers ein Dampfungsprozeß unaufhörlich Statt findet, so kann man nicht zweifeln, daß die Gefäße durch ihre unorganischen Poren viele Stoffe ausdunsten, wie viele Aerzte auch längst angenommen haben, (neuerlich noch Mascagni und Walter) und daß wir uns die Seitenwände der Gefäße nicht als mechanisch geschlossene Röhren denken dürfen; geschehe aber Ausdünstung durch sie, so müste auch Eindünstung durch die Wände geschehen können. Ueberlegt man endlich die Art und Weise, wie fremde Prinzipe auf den Thierkörper wirken, nemlich chemisch-dynamisch, daß im Augenblick der gegenseitigen Annäherung ein Conflict entstehen muß zwischen dem Aeußern und dem Körper, (seine Säfte und festen Theile als eins genommen) der in Abänderung der Natur

des einen oder des andern sich enden muß, also in Assimilation des Fremden in der Regel und wenn das Leben bestehen soll; — oder in partielle Hingebung des Körpers an das Fremde, wie bei Contagien und Giften; — so muß man in dem letztern Falle sich diesen Prozeß auch als nur begonnen durch das Fremde, aber auch als nothwendig fortgehend nach innen denken, so lange es Prinzipe im Körper giebt, die sich von dem Fremden anziehen und aneignen lassen; dies wird nach dem Laufe der Gefäße gehen, deren Thätigkeit selbst dieser Richtung nach innen folgt; in diesem Falle wäre denn das, was man sich als Einsaugung denkt, mehr fortgeleiteter Ansteckungsprozeß, und dieser wird vorzugsweise bald mehr in den Venen, bald mehr in den Lymphgefäßen vor sich gehen, je nachdem das Fremde mehr Aneignungspunkte in dem Stoffe der einen oder der andern findet.

Lassen wir diese Voraussetzungen Statt finden, so wird uns das Verderben oder die Abänderungen der Säfte gegen die Regel durch äußere schädliche Einwirkungen, besonders Luft und schlechte oder schädliche Speisen klar; z. B. die Umänderung des Blutes beim Scorbut, im Faulfieber; ferner der Lymphe bei Scropheln von feuchter Luft und schlechter Nahrung, aber auch die schnelle Ausartung des Blutes von dem Vipperngift, von betäubenden Stoffen, von der Elektrizität u. s. w. Das ängstliche Streben der Physiologen aber, nur dem Lymphsystem das Saugungsgeschaft zu vindiciren, (ungefähr so, wie ein Advocat einem Innungsmeister ein Vorzugsrecht zu gewissen Arbeiten, z. B. dem Bader das alleinige Recht zu schröpfen zu vindiciren sucht,) was nie zu einem überzeugenden Resultat gekommen ist, erscheint in seiner Nichtigkeit. *) Umgekehrt aber be-

*) Ich muß hier zu einer Anmerkung noch eine Anmerkung machen. Als die Lehre von den lymphatischen Gefäßen durch die Hunters, durch Cruikschank, Mascagni besonders,

greifen wir so, warum die Krankheiten der Lymphe und des Bluts nie rein getrennt vorkommen und nur als rela-

---

mit größtem Eifer betrieben und vervollkommnet wurde, so geschah, was meist bei neuen Entdeckungen geschieht, man gewann eine Vorliebe für diese Gefäße und wollte ihnen lieber alle Geschäfte im Körper auftragen; besonders aber die Venen von dem Geschäft des Einsaugens ausschließen. Am rüstigsten hat Cruikschank nach J. Hunter dafür gestritten. Wirklich erstritten sich die Vertheidiger dieser Lehre endlich allgemeinen Beifall. Ich gestehe indeß, ich bin nie überzeugt worden, ob ich gleich in den Jahren 1790—93 mit meinem Freunde Schreger damals in Leipzig diese Lehre eifrig studirte. Wenn man sorgfältig erwägt, was Kaw Boerhave, Walter, Lieberkühn, Flandrin, Oudemann (Dissert. de venarum meseraicar. fabrica et actione, Groningen 1792) für die Einsaugung durch die Venen gesagt haben und wenn man die Resultate ihrer Versuche mit denen ihrer Gegner vergleicht; so scheint es, als hätten die letztern manche Thatsache geläugnet, weil sie es so wollten, und als haben viele ihrer Versuche ganz andere Resultate gegeben, als die der Gegner, wiederum, weil sie es so wollten. So wie es mit der Lehre von der Einsaugung ging und noch steht, so ging es und so steht es noch mit der Lehre von den Endigungen der Arterien und den Anfängen der Venen und Saugadern. Niemand hat noch das eine oder das andere gesehen und man schloß folglich nur aus Versuchen und Beobachtungen, was Jedem über diese Punkte am wahrscheinlichsten war; es schlich sich aber auch eine Hypothese in diese Schlüsse, nemlich die, daß die Lebenskraft eine von allen physischen Kräften verschiedene Grundkraft sei, welcher die letztern Kräfte im organischen Körper untergeordnet wären; dieser Glaube machte, daß man dem organischen Körper die Wirkungen der physischen Attraction, der Porosität, Penetrabilität u. s. w. geradezu ableugnete und aus demselben auch Schlüsse in Hinsicht der Einsaugung zog. Alle Argumente für und wider die Einsaugung der Venen, die von diesem Glauben hergenommen sind, können aber nichts erweisen; und die Anatomen sind noch bis jetzt nicht einig, ob es Venen gebe, die mit offnen Mündungen anfangen, so wie, ob Arterien sich mit offnen Mündungen im Zellgewebe enden? Die Mayerschen Versuche mit der

tiv geschieden angesehen werden können, was schon aus dem allgemeinen Zusammenhange aller zur Assimilation der Nahrungssäfte bestimmten Apparate als nothwendige Folge hervorgeht.

Dritter Artikel.

Besondre Betrachtung des Krankseins des Zellgewebe-Systems.

§. 248.

Betrachtung der eigenthümlichen Natur des Zellgewebes, als Grundlage seiner pathologischen Verhältnisse.

Das Zellgewebe ist ein höchst wichtiges System des thierischen Körpers und muß wohl gekannt sein, wenn man über eine Menge von Erscheinungen in Krankheiten richtig urtheilen und deren Bedeutung naturgemäs deuten lernen will. So einfach, als es nemlich an sich ist, und ob es gleich nur den Uebergang von der flüssigen zu der festen Form der Theile bildet, was in mechanischer und dynamischer Hinsicht zwischen beiden fluctuirt, so nimmt es doch an allen Bildungsacten und an deren Veränderungen den wesentlichsten Antheil.

Um seinen Antheil an Erzeugung der Krankheiten richtig aufzufassen, muß man es von Seiten a) seiner physischen Eigenschaften, b) seiner Verbreitung und Verbindung im Körper, c) seiner Bestimmung und d) seiner Wechselverbindung mit andern Theilen betrachten.

Blausäure, wovon alle Theile gefärbt gefunden wurden, wenn sie in eine Höhle gegossen werden war, scheinen von neuem der Veneneinsaugung, aber auch der allgemeinen Durchdringlichkeit der Säfte und des Zellgewebes das Wort zu reden, und so möchte denn die physische Attraction und Porosität des organischen Körpers an vielen Erscheinungen den Hauptantheil haben, welche man auf Rechnung der lebendigen Resorption allein zu setzen sich gewöhnt hat.

§. 249.

1) Das Zellgewebe wird als eine Sammlung von Fäden und Blättchen, die sich durchkreuzen und verschlingen, aber Räume zwischen sich lassen, die unter sich im ganzen Körper communiciren und welche dem Fett oder dem Serum zu Behältern dienen, von Bichat beschrieben. Nach Meckel ist es richtiger vielmehr als eine zähe, homogene, kaum feste, nicht gestaltete Substanz anzusehen, welche nur als aus Fäden und Blättchen gestaltet erscheint, wenn man sie auseinander zieht, und von der man also nur sagen kann, sie habe eine Neigung, sich zu Blättchen und Fasern zu gestalten.

Diese Ansicht erläutert viele Erscheinungen, welche man aus der Porosität und der dadurch vermittelten Communication des Zellgewebes im ganzen Körper erklärte, noch deutlicher, z. B. das Herumwandern fremder Körper, z. B. Nadeln, u. s. w. von einem Theile zu dem andern, von innen nach außen; die Wanderung von Eiter von innern Theilen nach außen, bis in die entferntesten Theile; eben so von ausgetretenem Blute, oder von ergossenem Wasser, welches bei Wassersuchten oft durch eine einzige kleine Wunde an den Füßen ganz ausgeleert wird; und eben so von Luft, indem bei Verletzung der Lungensubstanz der ganze Körper von Luft aufgeblasen (emphysematös) wird. Das Fortrücken dieser Stoffe durch das Zellgewebe geschieht durch Verdrängung dieser zähen Substanz, die darnach wieder zusammenfällt.

§. 250.

2) Das Zellgewebe ist allgemein im Körper verbreitet und steht mit den Theilen desselben in einer verschiedenartigen Verbindung. Man kann es in ein allgemeines und besonderes abtheilen.

Das allgemeine Zellgewebe kann auch das äußere genannt werden; es bildet dieses ein in sich zusammenhängendes System, in welches alle Organe wie in ei-

nen Schwamm eingesenkt sind und welches daher die Form des ganzen Körpers darstellt; oder es füllt alle Zwischenräume zwischen den Organen aus und verbindet alle mit einander.

Das besondere oder innere bildet aber die Organe selbst, entweder allein oder in Verbindung mit Nerven und Gefäßen und der eignen Substanz der Organe; beide Arten von Zellgewebe verbinden sich wieder mit einander. Das besondre Zellgewebe aber umgiebt eines Theils jedes Organ und bildet eine äußere Schicht um ein jedes und zwar mit weniger Ausnahme im ganzen Umfange; aber es befindet sich auch im Innern der Substanz eines jeden Organs; jeder Nervenzweig und jedes kleine Gefäß ist mit einer Zellenhülle umgeben und diese besondern Theile sind wieder mit einem lockern Zellgewebe verbunden; es vereinigt demnach die allgemeinen Bestandtheile der Organe und trennt sie auch wieder von einander, z. B. die Membranen, woraus die Därme bestehen, sind durch Zellgewebe verbunden und die Blutgefäße derselben durch ihre Zellenhülle wieder von den Membranen gleichsam isolirt.

Diese Veranstaltung trägt eines Theils bei, die Organe von einander zu isoliren; so kann z. B. das eigne äußere Zellgewebe der Leber Balggeschwülste enthalten, welche nicht zunächst, sondern nur indirect durch Druck das Leben der Leber beeinträchtigen. Sehr richtig ist aber schon von Bichat bemerkt worden, daß die Isolirung der Organe durch das Zellgewebe nur eine unvollkommne ist und daß die eigne Natur eines jeden am meisten dazu beiträgt; es ist aber auch jede Isolirung im Körper nur eine relative.

§. 251.

3) Die Bestimmung des Zellgewebes ist ohnstreitig eine verschiedenartige; man kann sie nach den genannten physischen Eigenschaften und nach der Natur und Bedeutung des Zellgewebes im lebendigen Körper betrachten. Nach der

erstern haben wir sie schon kennen lernen; durch das Zellgewebe entsteht eine allgemeine Communication unter allen Theilen und umgekehrt eine Trennung aller; zunächst ist dasselbe bestimmt, Serum und Fett zu enthalten, überdies es die Bewegungen aller Theile zu erleichtern.

Aber weit wichtiger ist seine eigenthümliche Natur als ein thierischer Stoff. Es ist das Urprodukt der Bildung, aber es greift auch selbst thätig in alle Bildungsacte ein; es ist nie während des Lebens in einem ruhenden Zustande, es ändert sich gleichzeitig bei allen Thätigkeiten, besonders des Capillarsystems ab und seine Actionen sind mit denen des letztern innigst verschlungen. Bei der Entzündung sieht man dies am deutlichsten, denn es lockert sich hier auf, selbst in den Knochen; es schwindet zuerst bei der Eiterung, aber es wird auch zuerst aus dem Nahrungsstoff gebildet und legt den Keim zur Ernährung aller Theile; es geht daher in ihm das Spiel der chemischen Prozesse, worin das Bildungsleben besteht, unaufhörlich von statten.

Es besitzt keine Nerven und ist nicht empfindlich, es hat nur wenig Bewegungsfähigkeit, aber es tritt die thierische Bewegungsfähigkeit in ihm in ihrer einfachsten Gestalt und zwar in der Form der Expansion am meisten, doch auch in der der Contraction hervor. Man hat, sonderbar genug, die Bewegungsfähigkeit aller Theile nach der der Muskeln abmessen und bestimmen wollen; gleichwohl kann man an den einfachen Gebilden die Wirksamkeit ihrer Substanz am ersten deutlich und ungetrübt wahrnehmen; das Zellgewebe nun entwickelt sich thätig in der expansiven Form bei der Entzündung, selbst der Knochen und in der der Contraction beim Schreck, wo das Gesicht einsinkt, von großer Kälte, in großen Krankheiten, sie mögen von dem Gefäß- oder Nervensystem ausgehen. Seine Bewegung hängt ganz offenbar von Abänderungen der Mischung seiner Substanz, oder des Vegetationsprozesses in ihm ab und wir lernen aus ihm noch

deutlicher, daß thierische Bewegung das Resultat desselben Prozesses ist, worauf die Vegetation beruht, und daß sie nur eine Modification der sinnlichen Aeußerung des Lebens ist, nicht aber auf einer besondern Grundkraft des Thierkörpers beruht.

§. 252.

4) Das Zellgewebe existirt nicht isolirt im Körper, sondern es steht in innigster Wechselwirkung mit dem unmittelbaren Werkzeug der Ernährung, dem Capillarsystem und ist zur Einheit im Wirken mit ihm verschmolzen; daraus ergeben sich erst die besondern Erscheinungen an ihm im gesunden und kranken Zustande; eben so innig hängt es mit dem Lymphsystem zusammen, und macht die Verbindungskette zwischen beiden; alle drei machen zusammen die nächsten Organe der Ernährung; das Zellgewebe ist erstes Produkt der Bildung aber selbst auch die Bildung fördernd; aus ihm ernährt sich am Ende unmittelbar der Nerve und die Muskelfaser, und es giebt den Rest seiner so zersetzten Substanz an die Lymphgefäße ab.

Alle Erscheinungen, die an ihm bemerkt werden, können daher ausgehen entweder vorzugsweise aus ihm und aus der Mischung seiner Substanz, oder aus der Stimmung der Haargefäße oder der der Lymphgefäße; diese Ansicht erläutert, warum an fehlerhaften Zuständen im Zellgewebe bald mehr die Mischung des Bildungsstoffes, z. B. oft bei Leucophlegmatie, bald mehr die Haargefäße, z. B. bei der Entzündung oder der hitzigen Wassersucht, bald mehr die Lymphgefäße, z. B. bei Quetschungen oder bei Zufällen nach Einwirkung großer Kälte, Antheil haben können.

§. 253.

Betrachtung des Krankseins des Zellgewebes.

Als einem zwischen festen und flüßigen fluctuirenden Theile des Körpers sind demselben keine Krankheiten be-

sonders eigenthümlich, und die Natur der kranken Erscheinungen an dem Zellgewebe ist durch den nur so eben ausgesprochenen Satz bezeichnet. Die einzige Krankheit, welche dem Zellgewebe eigenthümlich zu sein scheint, ist die Verhärtung desselben, ein Uebel, was bei neugebornen Kindern vorkommt, bei welchem das Zellgewebe unter der Haut steif und geschwollen zugleich erscheint und beim Einschneiden eine reichliche Menge von einem gelblichen oder blutigen Serum aus ihm ausfließt; die Haut ist meist kalt dabei und die Kinder sterben meist bald; ein Uebel, dessen Natur und Quell noch nicht ganz genau entdeckt ist; allein diese Krankheit tritt nur deutlich am ganzen Zellgewebe hervor; dies beweiset noch nicht ihren nächsten Quell in demselben; die große Gefahr dieses Zustandes in Verbindung mit andern Umständen läßt auch mich mit Meckel (pathol. Anatomie 2r Th. 2. Abth. S. 18.) glauben, daß er durch Unvollkommenheit des Lebens der Centraltheile des Nervensystems bedingt werde.

Alle andre krankhafte Erscheinungen an demselben sind Folgen seiner Bestimmung, Serum und Säfte aufzunehmen, oder sie erklären sich aus seiner innigen Verbindung mit dem Capillarsystem. In dieser Hinsicht macht das Zellgewebe den Sitz aller Ergießungen und folglich aller Verstopfungen der Organe und aller Geschwülste, die durch Ergießung sich bilden, folglich auch der teigichten undeutlich umschriebenen Auftretungen, die sich bei scrophulösen Subjecten, an vielen Stellen unter der Haut machen; und es wird so zu dem ursprünglichen Sitze aller Verbildungen und neuer Bildungen; es wirkt selbstthätig mit bei den Auftretungen der Theile in der Entzündung und im Turgor, aber auch bei dem Verfallen, dem Einsinken, dem Einschrumpfen der Theile, welches die Ermattung und die wahre Schwäche des ganzen Körpers oder einzelner Theile oder den Mangel der Säfte nach großen Verlust derselben begleitet. Da wir von allen diesen Zuständen bereits ge-

sprochen haben, so würde es überflüßig sein, mehr davon zu sagen.

Dritte Unterabtheilung.

Ueber das Kranksein der Apparate.

Erstes Kapitel.

Gemeinsame Betrachtung der pathologischen Verhältnisse der Apparate.

§. 254.

Ich nenne Apparate diejenigen organischen Bestandtheile des Körpers, welche man in demselben überall vertheilt antrifft, ohne daß sie doch wie die allgemeinen Grundsysteme überall mit einander zu einem Ganzen verbunden sind; ein zweiter Character derselben liegt darin, daß sie aus den Grundsystemen gebildet sind, aber einen noch einfachen Bau haben, besonders in Vergleich mit den speziellen Organen, die ich deshalb componirte Werkzeuge nenne; denn sie selbst helfen wieder diese Werkzeuge bilden; ein dritter Charakter derselben ist ihre Bestimmung im organischen Leben, als welche mehr untergeordnet ist, in sofern sie nicht unmittelbar zur Vegetation beitragen, sondern sie nur begünstigen durch ihre Dazwischenkunft, da hingegen die Grundsysteme und die componirten Werkzeuge zunächst den Acten der Bildung vorstehen, aus deren Vereinigung die Ernährung und Erhaltung des organischen Lebens resultirt. Dies wird bald näher erhellen.

§. 255.

Zu den Apparaten gehören denn die verschiedenen Arten der Membranen nebst der eigentlichen Haut, die Knochen und Knorpel, die Muskeln mit ihren Sehnen und Scheiden.

So verschiedenartig diese Werkzeuge unter sich zu sein scheinen, so kommen sie doch in den genannten Charakteren

übereín; da aber die Natur und Bedeutung ihrer patho-
logischen Verhältnisse vorzugsweise durch diese Eigenschaf-
ten bestimmt werden, so bietet sie von dieser Seite her die
wichtigsten Uebereinstimmungspunkte dar, von welchen aus
ihr Erkranken gemeinsam betrachtet werden kann. Wir
wollen dies kürzlich näher betrachten.

Alle Apparate bilden nicht vollkommen in allen Punk-
ten verbundene Theile; die Knochen selbst sind durch Ge-
lenke getrennt und es gibt isolirte Knochen im Körper;
die Haut, als allgemeine Decke des Körpers bildet ein
Ganzes, sie ist indeß durch Oeffnungen unterbrochen; die
serösen Membranen hängen zwar an sehr vielen Stellen
zusammen, kommen aber auch isolirt vor; eben so die
Schleimmembranen; noch mehr ist dies der Fall mit den
fibrösen Häuten und am meisten mit den Muskeln; dadurch
entsteht ein Grad von Isolation der einzelnen Provinzen
dieser Apparate.

Was den Bau der Apparate anlangt, so bestehen die
Membranen, die Knorpel, Knochen, die Haut offenbar aus
Zellstoff und Gefäßen; die letztere besitzt zugleich viele Ner-
ven, weil sie zugleich Sinnorgan ist; die Muskeln hin-
gegen betrachtet man immer als aus einer eigenthüm-
lichen Grundlage bestehend, nemlich aus Fasern
eigner Art, wovon die Feinste durch mechanische Kunst-
griffe abzusondernde, vermittelst des Mikroscops als aus
Kügelchen bestehend sich präsentirt; wie dies auch bei der
Nervenmasse der Fall ist. Die Muskelfasern enthalten nur
den Fasernartigen Bestandtheil des Bluts, da den Kno-
chen und Häuten hingegen, so wie dem Zellgewebe Gal-
lerte oder Eiweisstoff zur Basis dient. Die Muskeln un-
terscheiden sich daher offenbar von dem Zellstoff und den
daraus gebauten Apparaten; sie sind überdies auch reich
an Nerven und Blutgefäßen. Indeß haben sie eines Theils
die andern Charaktere der Apparate, andern Theils ken-
nen wir die Composition ihrer Fasern durchaus noch nicht

genau; mehrere der ältern Anatomen lassen auch sie aus Bläschen bestehen. (Haller Elem. physiol. T. IV. L. XI. S. I. §. VIII. seqq.) Ruysch und Steno sahen durch Maceration das Muskelfleisch sich in zarte Faden und in einen Filz auflösen. Die Fasernhaut der Arterien enthält nach neuern Untersuchungen (Berzelius und Davy) keinen Fasernstoff und man will sie darum nicht mehr als eine Muskelhaut anerkennen; nimmt man dieses auch an, bedenkt aber zugleich, wie mannichfaltig die Gewebe der thierischen Theile, welche offenbar thierische Bewegungsfähigkeit besitzen, modifizirt erscheinen, so muß man zugeben, daß die eigentliche Muskelfaser nur die höchste Stufe der Ausbildung unter den Bewegungsorganen erreicht habe, nicht aber, daß sie als wesentlich verschieden von allen andern Geweben, oder als ein eigenthümliches Grundgewebe des thierischen Körpers anzusehen sei. Die pathologische Anatomie belehrt uns auch, daß Muskeln durch Krankheit in ein membramöses Gewebe zurückgebildet werden; man darf nur Herzen mit verdichteter oder mit verdünnter Substanz genau betrachten, um sich zu überzeugen, daß das muskulöse Gewebe in ein zellichtes sich verwandeln lasse. Wenn Muskelsubstanz bei Wunden mit Substanzverlust sich nicht wieder zu erzeugen scheint, sondern nur ein filzichtes Gewebe, so beweiset dies nur, daß Zellstoff der Urtypus für alle Gewebe ist und daß die Fortbildung desselben zu Muskelfleisch bei dem Menschen nicht zu Stande kommt, wenn Substanzverlust an letzterm Statt gefunden hatte, nicht aber, daß Muskelsubstanz ein von allen andern wesentlich verschiednes Grundgewebe sei.

Die besonders stark an den Muskeln hervortretenden Thätigkeiten der Bewegung im Raume aber lassen sich aus der ursprünglichen Thätigkeit ihrer Gefäße und Nerven erklären, wenigstens das Zustandekommen derselben durch die harmonische Thätigkeit dieser beiden Grundsysteme in ihnen, erfahrungsmäßig auf das vollständigste nachweisen, da hin-

gegen alle Versuche, die Action des Muskels aus ihrem Bau zu erklären, ganz gescheitert sind; überdieses aber ist es auch niemals gelungen, einem Muskel seines Nervenstoffs ganz zu berauben.

Wir werden indeß mit allen Physiologen einstimmen, wenn wir die Apparate in zwei Ordnungen eintheilen, in die höhere und niedere, und wenn wir die Muskeln und die Haut in die erstere, die Membranen, Knochen und Knorpel in die zweite setzen.

§. 256.

Was die Bestimmung der Apparate anlangt, so sind sie in Beziehung auf das Wesen des organischen Lebens, was in Bildung besteht, durchaus blos als Hülfsapparate anzusehen, die aber zunächst und direct nicht in den Kreis der Thätigkeiten gehören, die wir als plastische ansehen müssen und deren Ganzes das organische Leben ausmacht. Die Knochen sind Stützen des Körpers und zum Theil Hüllen anderer Theile; die Muskeln setzen theils das Thier mit der Außenwelt in Verbindung, theils sind sie den bildenden Werkzeugen beigegeben, um ihre Verrichtungen zu vervollkommnen; die Membranen isoliren zum Theil die Organe, zum Theil hüllen sie sie ein und schützen sie, z. B. Schleim- und seröse Membranen, oder sie dienen zu Befestigungsflächen, wie die Bänder und Sehnen; die allgemeine Haut macht einigermaßen eine Ausnahme, indem sie aus- und eindünstet; allein dies thun auch die andern Membranen vermittelst der in sie verbreiteten Blut- und Lymphgefäße, aber sie selbst übt keinen Bildungsact unmittelbar aus, so wenig wie jene. Wenn die Schleimhäute einen besondern Saft absondern, so ist dieser kein solcher, welcher zunächst den Thierstoff vervollkommnet, sondern ebenfalls nur ein Hülfsproduct, die zarten Theile zu schützen; umgekehrt bedient sich die Natur aber der Schleimhäute, um Misverhältnisse der Blutmischung durch vermehrte Schleimsekretion auszugleichen, wie schon gesagt ist.

§. 257.

Wenn aus diesen Betrachtungen erhellet, daß die Apparate vorzugsweise aus Zellstoff und Gefäßen gebaut sind, so folgt, daß ihr Kranksein von dem der genannten Theile nicht wesentlich verschieden sein kann, daß es dem jener Theile entsprechend und von demselben abhängig sein muß. So ist es auch wirklich, und die Beachtung dieses Umstandes erleichtert die Beurtheilung ihrer Krankheiten ungemein, wie wir sehen werden. Das Kranksein der Apparate ist nemlich an sich so einfach, wie ihr Bau und ihre Bestimmung; es ist abhängig von dem der Gefäße und das Zustandekommen desselben ist mehr zu beurtheilen aus dem der Gefäße und folglich nach den Grundsätzen, welche das Kranksein der letztern erläutern. Von dieser Seite aus haben wir denn bereits die Krankheiten der Apparate betrachtet, als wir von der fehlerhaften Ernährung und der Art, wie sie zu Stande kommt, sprachen. Die Membranen, Knochen und Knorpel sind an sich von dem Nervensystem unabhängig, und letzteres hat demnach keinen unmittelbaren Einfluß auf ihr Erkranken; dies hindert nicht, daß sie schmerzen, wenn sie erkranken und dadurch große Zufälle erregen können, z. B. gestreckte oder halb zerrißene Sehnen, oder Knochenentzündungen; aber die Bedeutung solcher Schmerzen erhellet zugleich aus der Kenntniß der Art, wie sie zu Stande kommen, und der Natur der Theile, wo sie ihren Heerd haben; folglich daß wir sie nicht als Nervenübel behandeln dürfen, sondern in Beziehung auf den Quell, woher sie entstehen.

Die Muskeln und die Haut sind aber reich an Nerven, und letztere machen wesentliche Bestandtheile derselben aus; bei den Krankheiten dieser Apparate kommen daher auch die Nerven und ihr Antheil an der Erzeugung der Krankheiten dieser Apparate gar wesentlich mit zur Sprache; das Kranksein der letztern ist daher auch wichtiger und zusammengesetzter; daher auch wohl die Krank-

heiten der Muskeln, wiewohl sehr einseitig, fast allein von der Seite des nervösen Einflusses aus sind angesehen worden und Krämpfe oder Schwächen der Bewegungsorgane fast von allen Schriftstellern unter die Nervenkrankheiten gesetzt wurden, so daß man selbst die Krämpfe der innern Organe, z. B. Colik, Asthma, als Nervenkrankheiten in den Systemen aufgestellt hat.

Das Kranksein der Apparate ist demnach selten ein idiopathisches, sondern meist ein fremdes ihnen aufgedrungenes; man kann ihnen indessen, in sofern jede Art der Apparate eine eigentliche Struktur hat und einer besondern Verrichtung vorsteht, einen niedern Grad von Selbstständigkeit zuschreiben; ihre Krankheiten bekommen durch beide Umstände einen eigenthümlichen Charakter, und der Einfluß der Krankheiten der Apparate auf das Leben im Ganzen erhellet aus diesen ihren Eigenthümlichkeiten.

Als idiopathische Krankheiten der Apparate lassen sich die betrachten, welche in Trennung des Zusammenhangs durch äußere Gewalt entstehen; also Wunden, Zerreißungen, Quetschungen, Streckungen; sie verhalten sich in Hinsicht dieser, wie alle Theile, sie entzünden sich, d. h. der Erhaltungstrieb tritt sogleich in der Form der Entzündung hervor, die Bedeutung, der Verlauf, der Erfolg derselben ist aber verschieden nach der besondern Struktur, Funktion und der Verwebung des Apparates mit andern. Das Kranksein der Apparate wird daher wichtig von diesen Seiten her und muß genau gekannt sein, und dies um so mehr, da die Apparate wieder die mehr zusammengesetzten Werkzeuge bilden helfen, z. B. Schleim- Muskel- und seröse Häute die Därme, ja selbst mit den Instrumenten des höhern Lebens in Verbindung stehen, z. B. Knochen und Membranen, und durch ihr Kranksein auf die Function der edelsten Organe tief eingreifen, z. B. Verdickung der Häute des Hirns und des Rückenmarks, oder Knochenübel

der Hirnschale und der Rückenwirbel auf die Funktion des Hirns und Rückenmarks.

Noch wichtiger aber wird die obgleich schwierigere Kenntniß des Zustandekommens des Krankseins der Apparate von den allgemeinen Systemen aus; denn wenn sie schon seltner durch äußere mechanische Gewalt verletzt werden, als von innern Ursachen her, vermittelst der allgemeinen Systeme, so ist auch das Kranksein derselben, was durch äußere mechanische oder chemische Einflüsse gesetzt wird, an sich viel einfacher und läßt sich an sich leichter heilen; z. B. Knochenbrüche, als wenn eine mehr allgemeine innere Ursache das Hauptmoment derselben ausmacht, z. B. die Lustseuche.

Zweites Kapitel.

Besondre Betrachtung der pathologischen Verhältnisse der Apparate.

Erster Artikel.

Betrachtung des Krankseins der membranösen Apparate.

§. 258.

Allgemeine Betrachtung derselben.

Ich stelle hier den fibrösen Apparat und die serösen und Schleim-Membranen zusammen; ich nenne die Theile, welche ein fibröses Gewebe haben, den fibrösen Apparat, in sofern sie zwar eines Theils Membranen bilden, andern Theils aber in Bündel versammelte Werkzeuge darstellen; die letztern nennt man Sehnen und Bänder; in der membranösen Form stellen sich folgende dar; die Beinhaut, die harte Hirn- und Rückenmarkshaut, die Faserkapseln, die fasrigen Sehnenscheiden und sehnichten Ausbreitungen, die weiße Haut des Augapfels, die der Zellkörper der männ-

lichen Ruthe, der Clitoris und der Harnröhre, ferner die der Hoden, der Milz und der Nieren.

Die serösen und schleimigen Gebilde stellen mehr Membranen dar.

Ich muß die anatomische Kenntniß dieser Werkzeuge ganz voraussetzen und beziehe mich in dieser Hinsicht besonders auf Bichat's und J. F. Mekels herrliche Arbeiten. Ich kann nur an das Vorkommen dieser Organe an verschiedenen Stellen des Körpers hier erinnern, damit man bei Krankheiten an solchen Stellen an den Antheil erinnert werde, den diese Werkzeuge an dem Zustandekommen der erstern haben können.

Diese drei Apparate nun sind in Hinsicht ihres Baues und ihrer Verrichtungen gar sehr von einander verschieden; indessen stehen sie doch in großer Verbindung untereinander, indem sie zur Bildung von Organen zusammentreten; ja manche einfache Organe sind oft aus dem einen und dem andern gebildet; z. B. viele Synovialkapseln, indem über sie faserige Schichten hinweglaufen; ja es giebt sogar vollständige Fasernkapseln; so am Schulter- und Hüftgelenk; so laufen faserige Schichten über den Herzbeutel und die Scheidenhaut des Hoden hinweg; ferner sind die genannten drei Arten von membranösen Geweben nicht so scharf abgegränzt, daß sie nicht durch Modificationen sich einander sehr näherten; so kann man die Synovialhäute zu den serösen zählen, aber sie treten in anderer Hinsicht den Schleimmembranen nahe; die innere Membran der Arterien steht zwischen den serösen und fibrösen gleichsam mitten inne.

Es ist daher die anatomisch-physiologische Kenntniß dieser Apparate besonders für den Wundarzt höchst wichtig, um die Bedeutung der Krankheiten dieser Werkzeuge genau aufzufassen und sie richtig zu heilen.

Die Krankheiten dieser Organe sind an sich einfach, wie ihr Bau, sie beruhen auf Abänderungen der Vegetation in ihnen, da ihr Leben ein blos vegetirendes ist, und sie sind in dieser Hinsicht von dem Kapillarsystem abhängig; sie treten entweder langsam und dann erst in den Producten einer abnormen Vegetation, oder auch durch die allgemeine Form, welche den kranken Bildungen vorausgeht und sie bedingt, durch die Entzündung in der Erscheinung hervor und sowohl diese, als die sinnlichen Wirkungen der letztern äußern sich verschiedenartig in diesen Gebilden nach dem besondern Bau eines jeden.

So wie die Natur des Krankseins aller dieser Gebilde in Abänderung ihres Vegetationsprozesses im Allgemeinen besteht, so wird dieselbe durch die Kenntniß der Hauptmomente, wodurch diese Prozesse eingeleitet werden, näher erkannt. Diese sind aber entweder äußere mechanische oder chemische, oder es sind innere Momente, d. i. schon abnorme innere Zustände, vorzüglich in der Mischung der Saftmasse Statt findende Abänderungen. In Hinsicht der Entstehungsweise aus denselben Momenten stimmen die Krankheiten der membranösen Apparate mit einander überein und folglich in Hinsicht der wesentlichsten Umstände, worauf bei der Heilung derselben zu sehen ist. Verschieden aber sind die sinnlichen Ausdrücke des Krankseins dieser Apparate nach dem Bau und der Verrichtung einer jeden besondern Art und verschieden die Bedeutung der Krankheitsformen einer jeden Art im Leben nach der besondern Bestimmung oder Function und der Verschmelzung einer jeden mit andern mehr oder weniger wichtigen Organen.

Nach diesen Voraussetzungen wird es uns leichter werden die besondre Natur des Krankseins dieser drei Apparate darzustellen.

§. 259.

A. Besondre Betrachtung des Krankseins der fibrösen Gebilde.

Ich habe bereits die verschiedenen Formen aufgestellt, in welchen der fibröse Apparat im menschlichen Körper sich darstellt. Er zeichnet sich durch einen deutlich faserigen Bau, durch eine weiße glänzende Silberfarbe, große Festigkeit, und Fähigkeit Ausdehnungen zu widerstehen, Abwesenheit von Contractilität und von Empfindlichkeit aus. Die Fasern verlaufen in verschiedenen Richtungen, oft unregelmäßig und sich kreuzend. Er enthält zugleich Zellstoff in seiner Mischung und, wie es scheint, selbst Fett; denn dieses schwitzt beim Trocknen solcher Theile aus ihnen aus; überdies hat er eine äußere Umkleidung von Zellstoff; er ist nicht reich an Blutgefäßen, ja viele Theile dieses Apparats haben gar keine eigentlichen Blutgefäße; Nerven hat man in ihnen nicht entdeckt. Im Foetus ist dieser Apparat weich und biegsam, einförmig, und der Faserubau entwickelt sich erst gegen die Zeit der Geburt hin. Er bestehet übrigens aus Gallerte.

Die Betrachtung dieser Eigenschaften allein lehrt schon Vieles über den Antheil, den diese Werkzeuge an Erzeugung und Unterhaltung von Krankheiten nehmen können, so wie über die Art, wie sie an sich erkranken können.

Vermöge ihres Mangels an Dehnbarkeit drücken sie auf geschwollene und empfindliche Theile, die unter und zwischen ihnen liegen und machen dadurch oft heftige Zufälle, z. B. Einschnürung der Brüche, bei Eitersammlungen unter ihnen großen Schmerz. Sie sind dadurch auch Zerreißungen durch mechanische Gewalt eher ausgesetzt, als andere nachgebende Theile, wiewohl eine große Gewalt dazu erfordert wird, z. B. beim Springen der Equilibristen und Tänzer. Sie scheinen zwar allmähligen Ausdehnungen nachzugeben, z. B. bei der Schwangerschaft die Flechsen der Bauchmuskeln oder bei der Gelenkwasser-

sucht; allein die Art von Ausdehnung, welche sie hier erleiden, ist zugleich Veränderung des Gewebes durch Stoffwechsel oder durch abgeanderte Vegetation vermittelt.

Die Bestimmung dieser Theile ist, andre zu verbinden und fest zusammen zu halten; deshalb mußten sie einen festen Bau haben; ferner die, die Bewegungen mechanisch zu erleichtern.

§. 260.

Ueberhaupt beruhen alle abnorme Veränderungen in ihnen, (die durch mechanische Gewalt oder chemische Einwirkung erzwungenen Zerstörungen abgerechnet) auf Abänderungen des vegetirenden Prozesses in ihnen. Sinnlich treten ihre Krankheiten nemlich entweder als Entzündung, besonders unter der Form, welche man Reißen nennt, oder als Abänderungen ihrer Textur hervor, besonders in der Form der Auftreibung oder Verdickung ihrer Substanz mit vermehrtem Umfang, oder unter der der Erschlaffung, oder der Steifheit, oder der Ausartung, z. B. beim Gliedschwamm, oder der Metamorphose oder Erzeugung neuer fremdartiger Substanzen in ihnen, wie z. B. in der Beinhaut die weichen und harten Gummigeschwülste, oder in der harten Hirnhaut die Schwämme. Merkwürdig ist es, daß sie weniger zur Verknocherung geneigt sind. Wenn die letztgenannten Uebel von selbst lehren, daß sie die Erzeugnisse einer abnormen Vegetation sind, so verhält es sich mit der Erschlaffung und Steifheit zuverläßig nicht anders; denn die letztere folgt meist auf Entzündung der Flechsen und erstere als Folge allgemeiner Schwäche und zu geringer Ernährung, z. B. bei Scrophelkranken, die daher vorzüglich den Verrenkungen der Knochen unterworfen sind.

§. 261.

Um die Natur der Krankheiten dieses Apparats näher einzusehen, wollen wir die Art des Zustandekommens derselben näher betrachten. Es geschiehet die-

ses durch äußere oder innere Momente. Zuerst von jenen.

Aeußere mechanische Gewalt, welche allmählig ausdehnend wirkt, bringt eben so allmählig eine Ausdehnung dieser Gebilde zu Stande, wie ich nur gesagt habe. Sehr heftige hingegen bringt Zerreißung oder Entzündung zuwege; die letztere folgt auch immer auf die Zerreißung. Heftige Dehnung und Streckung dieser Theile ist auch nur als ein niederer Grad von mechanischer Verletzung anzusehen und die Entzündung tritt hier ein nach dem allgemeinen Gesetz, daß der bildende Prozeß gesteigert wird, so wie Zerstörung in verschiedenen Graden drohet oder eingetreten ist.

Merkwürdig ist, daß fibröse Organe Streckungen nicht ohne heftige Nachwirkungen zu erfahren ertragen können, daß diese mit äußerst heftigen Schmerzen verbunden sind, so daß leicht Nervenzufälle, selbst Starrkrampf und Mundkrampf die Folge von halb angeschnittenen Flechsen sein können.

Ohnerachtet die fibrösen Organe keine Nerven haben, so nimmt hier ohnstreitig das Nervensystem dadurch an diesem Zustande nahen Antheil, daß durch die gewaltsame Anspannung, auch die mit dem fasrigen Gebilde verbundenen Muskeln und deren bedeutende Nerven mitgezerrt und gespannt werden; denn daß der große Schmerz bei Flechsenwunden nicht von der Nervensubstanz der Blutgefäße derselben abhängen könne, sieht man schon daraus, daß einfache Entzündungen und Eiterungen derselben weit weniger schmerzen.

Die Entzündung der fibrösen Organe hat übrigens dieselben Ausgänge, wie sonst; sie treten nur in ihnen vorzugsweise als Verdickung, seltner als Auflockerung, mehr als Erschlaffung oder Steifheit, oder in Metamorphosen hervor; die letztern hängen jedoch sehr oft von gleichzeiti-

gem Kranksein anderer, mit ihnen verbundenen Gewebe, z. B. der Gelenkkapseln beim Gliedschwamm, der Knochensubstanz bei Speck- und andern Geschwülsten, ab. Die fasrigen Gebilde eitern nicht leicht und werden nicht leicht brandig; Bichat behauptet, sie seien ganz unfähig zur Eiterung und man findet nach Rheumatismen daher nur eine Gallerte um die Flechsen ergossen; sie degeneriren leichter in allen Graden und in mannichfaltigen Formen. Alle diese Eigenheiten, welche diese Organe bei der Entzündung und deren Folgen darbieten, lassen sich aus der Eigenheit ihres festen, aber einfachen Gewebes, aus der Einfachheit ihres Lebens und aus der Verbindung mit andern, besonders muskulösen Organen leicht einsehen, von welchen letztern sie als Sehnen und sehnige Ausbreitungen wesentliche Theile ausmachen.

Für die Einwirkung chemisch zerstörender Agentien ist dieser Apparat im Körper geschützt durch seine Lage; bringt man concentrirte Säuren auf Theile desselben, so entsteht ursprünglich kein Schmerz, auf geschehene Zerstörung aber folgt Entzündung. Uebrigens vernarben diese Organe leicht, sobald sie reich an Blutgefäßen sind, wie die Beinhaut, aber langsam im entgegengesetzten Falle, z. B. die Flechsen. Ob sie sich wiederum erzeugen, ist noch nicht ganz ausgemacht, wenigstens erzeugt sich eine analoge feste Substanz, die denselben Dienst verrichtet; so vereiniget eine solche Substanz nicht selten den getrennten Schenkelhals mit dem Schenkelknochen nach Brüchen und macht das Gehen solchen Personen möglich, wovon ich kürzlich noch ein merkwürdiges Beispiel bei einer Section sahe.

§. 262.

Innere Momente im Allgemeinen

Was die innern Momente anlangt, wovon die faserigen Werkzeuge erkranken, so versteht es sich schon von

selbst, daß diese nur durch den Weg der Säfte, namentlich des Blutes und der Capillargefäße auf dieselben wirken können, in sofern diese die Träger ihres Lebens sind. Das Erkranken dieser Theile von innern Momenten aus, ist natürlich dann immer ein abhängiges; dies hindert jedoch nicht, daß es von großer Bedeutung sein könne. Wir wollen dies näher betrachten, in Beziehung auf die verschiedene Weise, wie überhaupt Fremdartigkeit im Blute zu Stande kommt, nemlich entweder durch unmittelbar von außen dem Blute mitgetheilte nicht assimilirbare Prinzipe, Contagien und Gifte, oder durch Zurückhaltung von Ausleerungsstoffen in demselben, z. B. bei gehemmter Ausdünstung, oder durch allmählig im Blute erzeugte Unvollkommenheit in der Mischung durch Misverhältnisse der Assimilationskräfte zu den ihnen zur Verarbeitung gebotenen Stoffen.

Die Erfahrung lehrt uns, daß der fasrige Apparat von allen drei Seiten her erkranken kann und wir können an ihm, so wie an den Knochen, die eigentliche Beschaffenheit seines Erkrankens um so reiner erkennen, da diese Organe eine so einfache Bestimmung im thierischen Körper haben, nemlich blos die, andere Theile zu verbinden und zu stützen, da alle andern Membranen zugleich absondernde Flächen bilden und als solche auch neue Seiten bei ihrem Erkranken darbieten.

§. 263.

Reißen, rheuma.

Wir nehmen das Erkranktsein der fibrösen Organe vorzugsweise wahr durch Schmerzen, welche sich durch ihre Heftigkeit, durch ein abwechselnd vermehrtes Toben, Arbeiten und Brennen auszeichnen, welches die Modification der kranken Gefühle giebt, was man Reißen nennt. Dies besondre Gefühl in Verbindung mit andern Umständen, vorzüglich dem Mangel einer Veränderung der Farbe und meist, (wenig-

stens vom Anfange) des Umfangs des leidenden Theils wenn es an den äußern Theilen Statt findet, mit der Geneigtheit dieses Uebels, seinen Ort oft schnell zu verwechseln und in allen Theilen herum zu ziehen, mit dem oft hitzigem Verlauf desselben, ohne Neigung in Eiterung und Brand überzugehen, mit der Beendigung desselben durch Schweiße u. s. w. haben von Alters her das Reißen als eine selbstständige Gattung von Krankheit anerkennen lassen; die alten Griechen schon nannten sie ῥευμα, (rheuma) eben so die Lateiner, und der deutsche Name Fluß ist blos Uebersetzung davon.

So gegründetes Recht nun auch Statt findet, eine eigne Gattung von Krankheit nach den genannten Eigenthümlichkeiten zu bezeichnen und anzunehmen; so ist doch in der That kein sinnlich erkennbares Kränksein bis auf den heutigen Tag so übel verstanden, misgedeutet und noch weniger in Hinsicht seiner wahren Natur genau untersucht und bestimmt worden, als gerade dieses. Man unterscheidet bis jetzt noch Flüße und Gicht als zwei verschiedenartige Uebel, streitet sich, ob sie ihrer Natur oder blos dem Sitze nach verschieden sind, macht Hypothesen über die besondern Stoffe, die ihnen zum Grunde liegen sollen oder nicht, oder ob sie Nervenübel sind, wohin viele Nosologen sie noch stellen, aber über die Art ihres Zustandekommens, über die Quellen derselben, welche ihre Natur am besten aufklären können, fehlt es an vielseitigen Untersuchungen und es herrscht in der Arzneikunde in Hinsicht dieser so häufig vorkommenden Uebel tiefe Nacht oder höchst einseitige Vorstellungsarten. Die Nosologen haben auch in Beziehung auf sie der Kunst und Wissenschaft einen sehr übeln Dienst erwiesen, indem sie das Reißen nach seinen äußern Eigenschaften mit äußerlich ähnlichen Uebeln in Reihe und Glied stellten, ohne ihren Gegenstand früher pathologisch untersucht zu haben.

§. 264.

Verschiedenheit des Reißens.

Die Dunkelheit und Verworrenheit der Lehren über das Reißen nöthigt mich, etwas insbesondre davon zu sagen, wiewohl dieser Gegenstand erst später genau und vollständig erschöpft werden kann. Ich will zunächst allgemeine Erfahrungssätze aufstellen, welche dazu dienen können, die nähere Einsicht in die Natur dieses Krankseins vorzubereiten.

1) Man muß vor allen Dingen nicht jede Art von Schmerzen, die etwa an den Gliedern und in den Gelenken Statt finden, sogleich Reißen nennen, wie es oft geschieht, sondern nur, wenn es die angegebenen Charaktere hat. Wir haben gesehen, daß langwierige Krankheiten der Venen und Lymphgefäße eine ähnliche Art von Schmerzen erzeugen; ferner, daß überhaupt diese Art von Schmerz jede Aufreitzung des Capillarsystems begleitet; aber eben so wenig darf man sich einbilden, als ob alle schmerzhafte Leiden, welche auf Störung der Ausdünstung eintreten, wie man gewohnt ist, nur leichte Affectionen wären; denn es folgen ja auch die heftigsten Entzündungen auf diese Veranlassung.

Ueberhaupt zeichnen sich heftige Entzündungen sowohl in den Gliedern und Gelenken, vorzüglich auch in den Nervenscheiden, z. B. das Hüftweh, als auch in innern Theilen, wenn sie besonders die serösen Membranen treffen, z. B. die Brustmembranen, durch einen ähnlichen Schmerz aus. Diese schweren Uebel werden nur zu oft, blos des Namens Rheoma halber, schwer misverstanden und als leichte Uebel genommen.

2) Man muß also nicht wähnen, als bezeichne das Reißen immer den Sitz und noch weniger, als bezeichne es sogar die Natur eines bestimmten Krankseins.

Das Reißen ist allerdings unter andern ein Eigenthum der fibrösen Gebilde und verräth dann, wenn es wirklich in solchen Statt findet, einen Zustand von Entzündung. Diese Organe sind äußerst fest, nicht nachgebend, sie sind nicht bestimmt, eine Abscheidung von Säften zu machen, ihr Leben ist das einfache, vegetirende; wird dieses durch äußere oder innere Einflüsse gestört, so entsieht der Prozeß der Entzündung in ihnen, wie immer und in allen Theilen, wo Zerrüttung des Lebens droht. Die Entzündung von äußerer Verletzung erläutert dies vollständig; eine Quetschung einer Sehne, einer Muskelscheide, eines Gelenks, der Beinhaut, eines Knochens, macht die heftigsten, reißendsten, brennendsten Schmerzen, hinter denen nichts als der Prozeß der Entzündung liegt. Wenn von innern Krankheitsmomenten dieselben Erscheinungen entstehen, so muß man diese nicht minder als Begleiter einer Entzündung in denselben Organen anerkennen. Dies ist auch im Allgemeinen anerkannt; nur betrachten viele noch immer die Entzündung in diesen Theilen als wesentlich verschieden von der in andern Organen, weil fast nie Eiterung folgt, oder weil sie sich durch Ergießung von Eiweißstoff in der Nähe oder durch Absetzung von Kalkphosphat endet, wie in der Gicht; allein denkt man an die Einfachheit dieser Gebilde, so erklärt sich diese Modification der Entzündung in ihnen ganz leicht.

Weniger leicht ist es, von der Heftigkeit der Schmerzen, die dann in diesen sonst unempfindlichen Organen entstehen, Rechenschaft zu geben, allein dieselbe Schwierigkeit findet bei der Entzündung der Knochen Statt und doch ist es hinlänglich erwiesen, daß diese Theile heftig schmerzen, wenn sie sich entzünden. Der absurdeste Einfall war daher, diese Uebel zu den Nervenkrankheiten zu stellen.

Das Reißen bezeichnet demnach nicht die Natur, sondern nur die Form eines Krankseins und zwar sehr oft in fibrösen Gebilden.

3) Aber ähnliche Empfindungen können auch in andern Gattungen von Gebilden, namentlich in den Muskeln und in den serösen Membranen Statt finden und diese Zustände können durch dieselben innern und äußern Momente vermittelt werden, welche sonst und fast in der Regel Krankheit in die fibrösen Organe setzen.

Ein gequetschter oder verbrannter Muskel und eine verletzte seröse Haut, z. B. das Bauchfell, schmerzen auf ähnliche Weise, und Entzündungen der letztern oder der Därme von ihrer serösen Decke aus, werden nur zu oft für leichte, — wie man sich ausdrückt, — rheumatische Affectionen genommen, weil der Grad der Schmerzen wechselt; z. B. nicht selten im Wochenbette bei dem Anfange des Kindbettfiebers oder der Entzündung der Gebärmutter. Da wir nun bei jeder Krankheit den Sitz derselben, die Form, nach ihrer eigenthümlichen Beschaffenheit, dann aber das Zustandekommen derselben aus äußern und innern Momenten genau in jedem Falle auszumitteln haben, um ihre Natur auf eine für die Kunst nützliche Weise zu begreifen, so folgt, daß das Reißen an sich der sinnliche Ausdruck eines Krankseins ist, dessen Natur höchst mannichfaltig sein kann.

§. 265.

Besondre Betrachtung der innern Momente, welche das Reißen veranlassen.

Theorie der Flüsse und der Gicht.

Dies wird sich noch mehr bestätigen, wenn ich die innern Momente näher betrachte, von denen die Erfahrung gelehrt hat, daß sie das Kranksein setzen, was man Reißen, rheuma, Flüsse, Gicht u. s. w. nennt.

1) Von außen her in den Körper gedrungene nicht assimilirbare Prinzipe bringen oft dieses Kranksein hervor; das Blei, das Quecksilber, der Arsenik sehr oft; die Krankheit ist dann eine componirte und muß nach dieser Bezie-

hung erkannt und behandelt werden. Von Contagien dürfte das der Lustseuche vorzüglich hieher gehören; es stört besonders das Leben der Knochenhaut und setzt Entzündung mit ihren Folgen in derselben und in den Knochen. Von Miasmen und daher entstehenden Krankheiten gehört besonders die Ruhr hieher, welche so gern Reißen zurück läßt. Indessen thut dieses auch die Scharlachkrankheit nicht selten, wohl zu Folge einer allgemeinen Abweichung der Mischungsverhältnisse der Säfte, wenn jene Krankheiten sich nicht gehörig entscheiden. So sind epidemische Fieber oft mit Reißen verbunden und man nennt sie dann rheumatische.

Allein alle diese Veranlassungen von außen, welche das bestimmte Kranksein des Reißens in den Körper setzen, beeinträchtigen nicht blos das Leben der fibrösen Organe, sondern überhaupt alle Apparate der niedern und höhern Ordnung, z. B. auch die Knochen, die Schleimhäute, die Haut und die Muskeln. Die Lustseuche entfremdet die Vegetation in der Haut und den Knochen und erweckt auch Schleimflüsse.

Beobachtet man die epidemischen Fieber mit Reißen, so bemerkt man bald, daß sie eben so stark auch die Schleim- und serösen Membranen ergreifen; überhaupt ist es die höchste Oberflächlichkeit, eine epidemische Krankheit deshalb, weil sie sich durch einen eigenen Zufall besonders auszeichnet, für gegründet in einem Grundleiden eines Organs zu halten, oder gar zu wähnen, die Kenntniß der Form des Uebels und seines Sitzes bezeichne seine Natur. Dieser Gegenstand läßt sich aber hier nicht weiter erörtern.

§. 266.

2) Geben durch Störung von Ab- und Ausscheidungen im Körper erzeugte Discrasieen Gelegenheit zu dem Reißen. Am häufigsten tritt es auf sogenannte Erkältung, d. i. Störung der Hautfunction ein. Wir kennen nun wohl das Geschäft der Hautausdünstung immer noch sehr

unvollkommen, aber die heftigen Entzündungen in den Lungen u. s. w. die so oft darauf folgen, lassen nicht zweifeln, daß die gehinderte Ausscheidung von fremdartig gewordenen Stoffen in näherm Zusammenhange mit ihnen stehe. Die Erfahrung lehrt nun aber, daß allerdings das, was man Flüsse, Rheumatismen nennt, am häufigsten die Folge von Erkältung sei. Man versteht darunter entzündungsartige Zufälle in den Bewegungsorganen, besonders in den Muskeln selbst, die dadurch zur Bewegung ungeschickt werden und mit heftigem Schmerz sich krampfen, wenn sie wirken sollen; indeß entstehen davon auch heftige Entzündungen in den Eingeweiden und in den serösen Membranen, z. B. der Brust, ferner in den Schleimmembranen der Nase, und der Catarrh ist daher ein Begleiter oder Stellvertreter der Flüsse; eben so macht Erkältung Durchfall, folglich vermehrte Ausdünstung nach den Därmen vermittelst ihrer Schleimhaut.

Aber auch die Hemmung anderer Sekretionen macht Reißen und auch Entzündung der Schleimhäute; bei den Gallenfiebern ist Gliederschmerz ein ganz gemeines Symptom und die Entzündung der Tonsillen hängt sehr oft von Kranksein der Leber und ihrer gestörten Sekretion ab; Stoll hat dies sehr richtig beobachtet und die innern Entzündungen gallichte genannt, wenn sie auf diese Weise vermittelt werden; die Rose auf der Haut hat sehr oft dieselbe Entstehungsweise.

Ueberhaupt aber ist die Wechselwirkung der Haut mit den innern Membranen der wichtigste vermittelnde Umstand des Reißens; dies ergiebt sich nicht nur aus den Folgen der durch Erkältung gestörten Ausdünstung bei den gesündesten Personen, sondern auch aus den Fallen von Geneigtheit zum Reißen, woran Personen leiden, welche an Fehlern der Verdauungswerkzeuge und Hemmungen der Pfortader leiden; diese erkälten sich ungemein leicht und scheuen die Luft, ohnstreitig, weil das Hautgeschäft

durch die Störung der Circulation leidet; das davon entstehende Reißen ist daher hier, so zu sagen, durch die dritte Instanz, als durch sein Hauptmoment vermittelt; es weicht aber und zugleich die Neigung dazu, so wie die Gesundheit des Unterleibs hergestellt ist.

Will man also das, was man Flüsse nennt, richtig beurtheilen, so muß man das Zustandekommen derselben genau würdigen; aber man sollte diesen Ausdruck entweder nur auf geringe Grade von entzündlichen Affectionen der Membranen überhaupt, oder und besser, blos auf die der fibrösen Gebilde anwenden, um sich zu verstehen, und um eine schwere Krankheit nicht des Namens halber für eine leichte zu nehmen.

§. 267.

3) Wir sehen Krankheit in der Form des Reißens hervortreten unter Umständen, wo das Geschäft der Assimilation auf eine deutlich nachzuweisende Weise unvollkommen geworden ist, oder zu Folge von Unvollkommenheit der Blutmischung, welche auf verschiedene Weise durch äußere Momente sowohl, als durch das Kranksein einzelner Provinzen der assimilirenden Organe als letztes Resultat hervorgegangen sein kann.

Ich rede hier von der Krankheit, welche insbesondre unter dem Namen Gicht, der reißenden Gicht, des Gliederreißens, der Gliedersucht (arthritis, morbus articularis) mit ihren Abarten, dem Podagra, Chiragra, Gonagra u. s. w. bekannt ist.

Diese Krankheit ist von Alters her, nicht nur in Hinsicht ihres Sitzes in den Gelenken, sondern auch in Beziehung auf ihre Eigenthümlichkeiten in der Entwickelung, in dem Verlauf, in der periodischen Rückkehr, der Art ihrer Entscheidungen u. s. w. als eine eigenthümliche Gattung von Krankheit anerkannt und benennt worden.

Die Gicht besteht nemlich — ihren sinnlichen Charakteren nach — in Schmerzen der Glieder, vorzüglich der Gelenke, die bald mehr, bald weniger heftig sind, bald einen langsamen, bald einen hitzigen Verlauf haben und dann von Fieber begleitet werden, meist nach und nach alle Glieder durchziehen, doch oft auch einzelne vorzugsweise und heftig angreifen, aber auch plötzlich von einem Theile in einen andern überspringen, und eben so gut auch innere edle Theile befallen können, unter verschiedenen Verhältnissen des Körpers entstehen, im Ganzen aber sich periodisch aus innern Ursachen entwickeln und so Anfälle einer eine Zeitlang fortdauernden Krankheit bilden, welche sich in unbestimmten Fristen wieder erneuern, meist durch Ausscheidungen auf der Haut, durch Schweiß, doch auch durch Urin sich beenden, aber gern Anschwellungen der Gelenkbänder und Kapseln, Steifheit derselben, Ergießungen von Eiweisstoff und vorzüglich Absetzung von kalkerdigen Stoff (Kalkphosphat) in diesen Theilen zur Folge haben.

Diese ziemlich häufige Krankheit, in deren Zwischenräumen sich die Kranken sehr wohl befinden können und die darum doch meist ihre Anfälle von Zeit zu Zeit, oft nach leichten Veranlassungen erneuert, ist von jeher höchst verschiedenartig beurtheilt worden, noch immer aber haben wir keine sie im Ganzen umfassende Ansicht von derselben.

Ich hoffe durch nähere Erörterung des oben aufgestellten Satzes, daß das Wesen der Gicht auf einer Unvollkommenheit des Werks der Assimilation im Ganzen beruhe, der Kunst mehr zu nützen, als durch eine Kritik von hundert Hypothesen, welche über die Gicht aufgestellt worden sind, und an diesem Beispiele zugleich zu zeigen, wie einseitig es sei, die Membranen als von einander wesentlich verschiedene und getrennte Werkzeuge anzusehen,

§. 268.

Beweise.

Betrachtet man die Gicht aus dem aufgestellten Gesichtspunkte, so muß man die Anfälle derselben, welche die Form ausmachen, in der sie sinnlich hervortritt, als Folge einer Evolution ansehen, und da die erstere offenbar in einer Entzündung der Gelenke besteht, diese als eine metastatische und kritische ansehen; man kann die Anfälle auch als den activen und die bleibende Anlage dazu als den passiven Zustand der besondern Unvollkommenheit des bildenden Lebens ansehen, welche der Gliedersucht zum Grunde liegt. Aus dieser Ansicht ergeben sich die höchst verschiedenartigen Erscheinungen, welche auch außer der Gelenkentzündung die Gicht begleiten, so wie die mannichfaltigen Umwandlungen der Form, in der sie sich in einem und demselben Subjecte zeigt. Ich hoffe dieser Ansicht über die Gicht, welche ich schon früher (Herzkrankheiten 1r Th. S. 155) aufgestellt habe, durch den Zusammenhang, in welchem sie mit meinen pathologischen Grundsätzen überhaupt steht, noch mehr Ueberzeugung zu verschaffen. Wir wollen die Beweise für diesen Satz kurz durchgehen.

1) Uebersieht man das Leben von Personen, welche an Gicht leiden, im Ganzen, so findet es sich, daß sie zu verschiedenen Epochen desselben, anstatt von Anfällen der Gicht in ihrer gewöhnlichen Form, bald von einem Nesselausschlag oder von einem langwierigen Friesel, bald von Schwären oder tief gehenden Absceßen auf der Oberfläche, bald von Steinbeschwerden oder auch Hämorrhoiden, bald Jahre lang von Leberbeschwerden, oder von einem schleimigen Asthma, oder von chronischer Dyspepsie heimgesucht werden, und daß ein Gichtanfall jene Uebel verschwinden macht. Die Gicht gießt sich offenbar in die verschiedenartigsten Formen von Krankheit bei einem und demselben Subjecte,

und alle diese Formen deuten auf Unvollkommenheit des plastischen Lebens.

2) Nichts ist gewisser, als daß die Gicht durch eine zu nahrhafte Lebensart, zumal bei wenig Bewegung, oder durch Ausschweifungen im Weintrinken, besonders junger saurer Weine, ferner im Genuß zäher schwerer Speisen, von Käse u. s. w. am sichersten geweckt und umgekehrt fast nur durch die nüchternste, mäßigste Diät, so wie durch Verbesserung des Verdauungsapparats entweder sehr beschränkt oder sogar ausgetilgt wird.

3) Die Gichtanfälle entscheiden sich nicht anders, als durch kritische Ausleerungen; oft durch starke anhaltende Schweiße; (ich habe mehrmals anstatt eines Anfalls, 4—8 Wochen lang fast ohne alle Unterbrechung Tag und Nacht anhaltende Schweiße erfolgen sehen, auf welche Genesung ohne große Ermattung folgte, da jeder Versuch, den Schweiß einzuschränken, das größte Uebelbefinden und Reißen hervorbrachte,) fast unausbleiblich durch Urin mit weißem Satz oder rothen krystallinischen Spieschen; nicht selten durch Absceße, aber auch durch Krisen des Darmkanals.

4) Außer diesen wahren Krisen aber beendigen sich die Anfälle durch Absetzung von Kalkphosphat, besonders in die Schleimbeutel und Kapseln, sogar wird dieser Stoff auf der Haut abgesetzt und läßt sich wie Mehl abstreifen; die Verwandtschaft der Gicht mit den Harnsteinen ist ebenfalls allgemein anerkannt, so wie die Aehnlichkeit der Producte der Gicht schon darauf deutet. (Austin, Marcet.)

5) Das periodische Erscheinen der Gichtanfälle; der Umstand, daß sie bei Anlage dazu, oft durch einen einzigen Diätfehler oder durch den Genuß von einem einzigen Glase Rheinwein, wie von einem Contagio, sogleich und ganz sicher erregt werden; die Störungen der Verdauung, welche den Anfällen vorhergehen und sie begleiten; die große Aehnlichkeit, welche die Entwickelung und der Verlauf ei-

nes Gichtanfalls mit andern Krankheiten hat, die auf Fremdartigkeit der Mischung des Blutes beruhen, besonders mit contagiösen Ausschlagsfiebern; das Hervortreten der Gicht in dem mittlern Alter, wo der Körper den Punkt seiner möglichen Vollkommenheit erreicht hat, besonders bei Frauen bei dem Wechsel der Regeln; die Verbindung der Gicht mit einer sogenannten schwarzgallichten Constitution, welches Grant sehr deutlich dargethan hat, und mit dem, was man Hämorrhoidalanlage nennt, d. i. Hemmung des Blutumlaufs in der Pfortader; die manchmal Statt findende höchst langsame Entwickelung von Gichtknoten ohne Schmerzen und Uebelbefinden lassen ebenfalls auf allgemeine Unvollkommenheit in der Mutter aller plastischen Ereignisse, dem Blute, als den Hauptquell der Gicht zurückschließen.

§. 269.

Fortsetzung.

Wenn durch die Betrachtung der nur genannten Verhältnisse es schon unwahrscheinlich wird, daß die Gicht ganz allein entweder auf Schwäche der Verdauung, oder auf einem einzelnen vorwaltenden Prinzip in den Säften, z. B. einer Säure, oder auf Nervenschwäche, oder auf einem angeerbten oder erworbenen Krankheitsstoffe u. s. w. beruhe, so lehrt eine genaue Betrachtung der körperlichen Verhältnisse, unter denen die Gicht zu entstehen pflegt, daß die genannten Umstände theils als Begleiter und Wirkungen der kranken Assimilation im Ganzen, theils als entferntere Momente, welche die Abnormität des bildenden Lebens im Ganzen fördern helfen, anzusehen sind, und so eine nähere Einsicht in die besondern Quellen, wovon die abnorme Assimilation ausgeht, gewähren können.

Säure der ersten Wege, an denen Gichtkranke häufig leiden, ist selbst schon Erzeugniß von Krankheit und kann

allein nicht die Entstehung einer andern allgemeinen erläutern; eben so wenig die Verwandtschaft der Gicht mit den Harnsteinen und dieser mit der Materie der Gichtknoten. Wenn diese Kalkphosphat und die Harnsteine eine eigene Säure, die Harnsäure, enthalten, und daraus bestehen, so zeigt dies nur, daß von einer abnormen Mischung des Blutes im Allgemeinen das eine und das andere Produkt hervorgehen kann, aber noch nicht einmal das Vorwalten dieser Prinzipe im Blute, sondern blos die leichtere Trennbarkeit dieser an sich naturgemäßen Prinzipe aus dem Blute; denn man hat auch beobachtet, daß bei zur Gicht geneigten Personen während der Gichtanfälle der Urin sehr viel und außer denselben weit wenigere Phosphorsäure enthält. (Nach Berthollet; doch fand Scudamore auch bei einer Leberkrankheit ohne Gicht den Urin mit Phosphorsäure höchst geschwängert.)

Diese Produkte sind demnach Folgen einer allgemeinen Gährung im Blute, die in Abscheidung dieser Prinzipe endet; indeß kann man aus denselben wohl auf die besondre Fremdartigkeit der Mischung des Bluts bei der Gicht im Allgemeinen, und auf den materiellen schädlichen Einfluß gewisser Nahrungsmittel und Getränke bei Gichtanlage zurückschließen und so Regeln für die Verhütung und Heilung der Gicht daraus ableiten; aber die Mischungsveränderungen des Blutes bei einem Gichtanfall sind gewis so mannichfaltig, wie die obengenannten Produkte, wodurch sie sich oft entscheidet und es ist höchst einseitig, wenn man aus einem Endprodukt dieses Kampfes der Natur die Bildung der ganzen Krankheit ableiten will.

Eben so verhält es sich mit der schlechten Verdauung überhaupt, welche den Anfällen vorher geht und sie begleitet. Sie kann Wirkung der dabei Statt findenden allgemeinen Evolution des Blutsystems sein und ist es gewis oft; wenn sie aber bei vielen Gichtkranken einen wesentlichen Umstand ausmacht und als permanenter Krankheitszu-

stand Statt findet, so ist ihr Verhältniß zur Gicht ohnstreitig so zu nehmen, daß die Ursachen, welche der Zerrüttung der Verdauung zum Grunde liegen, das vorzüglichste Moment sind, wovon die Fremdartigkeit der Blutmischung bei ihnen insbesondre ausgeht. Die Erfahrung hat es denn hinlänglich bestätigt, daß krankes Leben der Pfortader und Unvollkommenheit der Saftbildung in der ersten Instanz, der Verdauung, allerdings oft das wichtigste vorbereitende Moment zu der Gicht macht. Wenn Leberbeschwerden mit der Gicht in Verbindung stehen, so entstehen sie oft aus jener ersten Quelle, doch gewis auch oft aus einem allgemeinen Fehler des Blutes, dessen sich die Natur durch vermehrte Gallen-Sekretion zu entledigen sucht, unter welcher die Leber consecutiv leidet; es ist auch nicht zu zweifeln, daß das stockende Blut in der Pfortader höchst degenerirt und so die Blutmasse unmittelbar mit fremden Prinzipen ansteckt; denn man sieht ja oft ganz verdorbenes Blut in großen Massen durch den Stuhl abgehen, und die Nesselsucht beweiset es, welche solche Stockungen höchst constant begleitet. Bei Gichtkranken dieser Art ist demnach dieser Quell als der erste und wichtigste bei diesen Subjecten aufzusuchen, um die Gicht zu heilen.

Ich zweifle, ob sich wahrscheinlich würde machen lassen, daß Störung der Harnabsonderung durch Krankheit der Nieren Gicht erzeuge; vielmehr lehrt die Erfahrung, daß Steinkrankheit oft Folge von denselben allgemeinen Fehlern des Bluts ist, wovon die Gicht abhängt.

Auch die Nerven hat man zum Hauptmoment machen wollen, aus dem die Gicht entspringe; zum Theil hat man dies wohl aus den herumschweifenden Schmerzen der Gicht und aus dem Umstande geschlossen, daß diese Krankheit auch oft zarte Körper befällt und mit Nervenzufällen verbunden einhergeht; allein die materiellen Misverhältnisse in den Säften springen zu sehr in die Augen, als daß man darauf etwas geben könnte. Nervenschwache Per-

sonen leiden nur mehr bei der Gicht als andere und wegen dieser Schwäche verläuft die Gicht bei ihnen unregelmäßig, die Krisen werden dadurch erschwert und starke nachdrückliche Evolutionen des Blutsystems verhindert; die Krankheit ist sonst ganz dieselbe bei ihnen, nur hartnäckiger, beschwerlicher und wegen leichterer Versetzung auch immer bedenklicher.

Wenn Wollüstlinge der Gicht unterworfen sind, so geschieht es theils, weil sie sich auch andern Excessen in der Diät überlassen, theils weil das bildende Leben im Ganzen und zunächst das der Dauungsorgane am meisten bei ihnen zerrüttet wird, und man muß auf diese Umstände allerdings bei der Behandlung von Gichtkranken dieser Art ganz vorzüglich sehen.

Man hat viel von einem spezifiken Gichtstoffe gesprochen und diesen in einem chemischen Prinzip zu finden getrachtet; diese Versuche sind aber gescheitert. Es ist wahr, die Gichtanlage erbt gern fort, und eben so wahr, daß die Gicht manchmal sich mittheilt. Allein, die erbliche Anlage ist aus der Unvollkommenheit der bildenden Organe im Allgemeinen zu erklären, die sich den Kindern mittheilen kann; die Ansteckungsfähigkeit der Gicht aber ist eine bedingte; nicht alle Menschen werden davon angesteckt unter gleichen Verhältnissen, und nicht jede Gicht steckt an; das Produkt der Gicht kann demnach wohl bei dazu disponirten Personen wie ein Gährungsstoff dienen, welcher die Anlage entwickelt, aber er scheint nicht in jedem Falle einen solchen Grad von Reife zu erhalten, daß er wie ein Contagium wirken kann; es verhält sich mit der Gicht wie mit der Lungensucht und andern Krankheiten, deren Produkte unter gewissen Bedingungen zu Ansteckungsstoffen werden können.

Merkwürdig ist aber allerdings die erbliche Anlage zur Gicht in so ferne, als diese Krankheit bei ihr oft ausbricht, ohne daß man sonst grobe Abweichungen von der

Norm an solchen Körpern gewahr wird, z. B. keine Fehler der Verdauungswege, keine Bluthemmungen, keine Nervenschwäche, und daß sich die Krankheit auch bei der nüchternsten Lebensart entwickelt; dies sieht man bei Familien, in denen die Gicht erblich ist. Man kann daraus nur schließen, daß die Unvollkommenheit des Organismus bei der Gicht eine ganz besondre und in materiellen Verhältnissen desselben begründet ist, und dies muß uns antreiben, die besondern Stoffverhältnisse, die bei der Gicht vorzugsweise Statt finden, erfahrungsmäßig immer besser kennen zu lernen, um sicherere Verhütungs- und Heilmittel der Gicht aus dieser Quelle zu schöpfen.

Man klagt auch oft die Luft als Ursache der Gicht an, besonders das Leben in einer naßkalten Atmosphäre, beständige Erkältungen durch Wechsel von heißer und kalter Luft u. s. w. Es ist auch nicht zu läugnen, daß das Reißen im Ganzen davon am häufigsten erzeugt wird; indeß entspringt daraus zunächst ein Rheuma, d. i. Entzündung fibröser Organe; ob jene periodische Krankheit, welche eine bleibende Anlage im Ganzen voraussetzt, daraus hervorgehen könne, ist eine andere Frage, die nicht so leicht zu beantworten ist, weil die Folge eines immer wiederholten Rheuma Verbildung der kranken Theile ist, was ein schmerzhaftes Steifbleiben der Glieder erzeugt; dieses sieht dann der chronischen Gicht sehr ähnlich. Indeß, da die Luft einen so großen Einfluß auf den Assimilationsprozeß hat, so ist wohl nicht zu zweifeln, daß von ihr aus allerdings auch die *gichtische Dyskrasie* vorzugsweise ausgehen könne.

Doch dies wird sich eben näher zeigen.

§. 270.

Natur der Gicht.

Aus diesen Gründen muß man die eigentliche Gicht als eine Krankheit anerkennen, deren Wurzel tief in dem

bildenden Leben ruht, und welche in einer besondern Abweichung der Mischung des Blutes von der Norm im Allgemeinen begründet ist; die Ausbrüche derselben, die man meist erst Gicht nennt sind aber anzusehen, wie die active Form derselben und als Evolution der durch jene Misverhältnisse bedrängten Natur, durch vermehrte Ausscheidungen auf allen Wegen die Fremdartigkeit der Mischung zu verbessern. Die Erscheinungen, die bei der Gicht besonders in die Augen fallen, die Gliederschmerzen, sind der einzige Umstand bei ihr, wodurch sich ihre Anfälle von andern Evolutionen unterscheiden, welche von Fremdartigkeit im Blute entstehen, z. B. bei den exanthematischen Fiebern, und doch tritt auch hier oft Reißen ein, z. B. bei dem Scharlach; sonst hat die Gicht das ausgezeichnete Streben nach Ausscheidungen aller Art, durch Schweiße, Urin, aber auch durch Hautausschläge selbst und durch Abseeße mit ihnen gemein.

Der Hauptzufall der Gicht, das Reißen, bezeichnet daher nur so viel, daß bei ihr das Streben der Natur nach Ausscheidung vorzugsweise oder doch eben so stark nach fibrösen Gebilden gehe, die nicht zum Abscheiden bestimmt sind, als nach den eigentlichen Absonderungsorganen; wir nennen die Krankheit nur dann Gicht, wenn sie sich durch Schmerzen der Glieder, besonders der Gelenke auszeichnet; aber wir thun sehr unrecht, wenn wir die andern Erscheinungen darüber nicht beachten, welche mit dem Reißen von gleichem Gehalt sind und, wie dieses, Streben nach Sekretion andeuten.

Dieses Streben nach Sekretion in fibrösen Gebilden tritt aber allemal, wo es Statt findet, in der Form des Reißens hervor, und ist in der Regel bis zu dem Grade von Höhe gesteigert, der den Entzündungsprozeß ausmacht; der Grund der besondern Empfindung des Reißens liegt wohl mehr in der Natur dieser Gebilde, als in der Beschaffenheit der Säfte; denn wir sehen ja in manchen

Fällen Gichtknoten ganz unmerklich und ohne Gichtanfälle, allmählig fast in allen Gliedern des Körpers hervortreten; umgekehrt aber bei dem Rheuma gesunder Personen blos durch Störung des Hautgeschäfts Entzündung in den fibrösen Organen sich bilden. Aus diesem Grunde sind auch die Entzündungszufälle der Glieder bei Gichtausbrüchen so sehr verschieden in den Graden und so ist auch der allgemeine Zustand des Körpers dabei bald mehr, bald weniger entzündungsartig; die Entzündung der Gebilde ist nicht der wesentlichste Umstand bei der Gicht, wenn auch meistentheils damit verbunden, sondern das Streben nach Ausscheidung und zwar unter andern vorzugsweise in fibrösen Gebilden.

Worauf der letztere Umstand beruhe, wissen wir nicht, so wenig als wir das Spezifike der Mischung des Bluts bei der Gicht kennen; wir kennen dies bei keiner der Krankheiten, die ihren Quell in Misverhältnissen der bildenden Säfte haben; eben so wenig auch bei den Scropheln, bei dem Scorbut u. s. w. und wir müssen die Natur dieser Uebel aus andern Quellen näher kennen lernen, die uns den Weg zur Heilung zeigen. Aber der Umstand, daß die fibrösen Organe bei der Gicht leiden, ist selbst nicht ein so besonderer, dann dieselben Organe werden ja ebenfalls bei den Scropheln, bei dem Scorbut, (die Steifheit der Muskeln) bei den Vergiftungen durch Arsenik, Blei, endlich allemal bei dem Rheuma vorzugsweise oder mit ergriffen. Die Häufigkeit der Gicht setzt nur eine besondere Leichtigkeit der Säfte voraus, in diese besondre Dyskrasie zu fallen, und man könnte sie daher als die dem Menschen besonders nahe liegende ansehen, welche daher unter den constitutionellen Krankheiten die gemeinste ausmacht; nur muß man sich hüten, bei jedem vorstechenden Leiden, was durch Reißen sich ausspricht, dem Körper sogleich eine Gichtanlage, als Hauptgrund seines ganzen Kränkelns anzudichten, wie es, leider! in der Mode ist.

§. 271.

Unterscheidung der Gicht von ähnlichen Uebeln.

Da der Zufall, den man Reißen nennt, auf so vielartige Weise zu Stande kommen kann, so muß man vielmehr aus der Kenntniß der letztern die Bedeutung desselben sorgfältig abstrahiren; vorzüglich aber die Gicht unterscheiden von folgenden Uebeln.

1) Von dem Rheuma. So viel man sich bemüht hat, Gicht und Rheuma durch Auffindung kleinlicher Umstände zu unterscheiden, (selbst Lentin) so liegt der wesentliche Unterschied doch nur darin, daß Rheuma eine entzündliche Affection fibröser Gebilde ist, die, ihrem Hauptmomente nach, auf äußern Einflüssen beruht, und durch diese vorzugsweise bedingt wird, da hingegen das Hauptmoment der Gicht ein Innres, also schon innere Krankheit an sich ist Dies hindert nicht, daß manche Personen eine Geneigtheit zum Rheuma sich erwerben können, z. B. durch öftere Wiederholung der Rheumatismen; in sofern die erkrankten Gebilde dadurch schwächer und für dieselben Eindrücke empfänglicher werden, aber auch in den Fällen, wo die Haut verzärtelt worden ist, oder wo sie durch Fehler der Verdauungswerkzeuge consecutiv leidet. In der Form selbst aber sind Rheuma und Gicht durchaus nicht verschieden und nur zum Theil in den Wirkungen; beide bestehen in Schmerzen fibröser Gebilde, aber beide können auch andre Membranen befallen und hier Entzündung machen; aus beiden geht Verbildung der Theile, Verdickung, Steifheit hervor; die Gicht unterscheidet sich aber durch ihr Produkt, den in die Schleimbeutel und Kapseln abgesetzten Kalkphosphat; außerdem aber durch ihren eigenthümlichen Gang, wodurch sie den Charakter einer selbstständigen Krankheit bekommt.

Da die Gicht sich in der Regel in den mittlern Lebensjahren entwickelt, so sind die Fälle von Gicht, die bei Kindern scheinbar vorkommen, vielmehr zu dem hitzi-

gen Rheumatismus zu rechnen und dies um so mehr, da man selten sehen wird, daß diese Leiden bei ihnen habituell werden, sobald sie richtig behandelt worden sind; es scheint daher eine gewisse Reife des Körpers und seiner Säfte eine Bedingung der Gicht zu sein.

2) Von den Entzündungen der fibrösen Werkzeuge, welche von andern innern Krankheitsmomenten abhängen, vorzüglich von der Gelenkentzündung und Eiterung; ferner von Entzündungen seröser und schleimiger Membranen in innern Theilen.

3) Von den Folgeübeln der Entzündung in allen diesen Theilen, die in Verbildung bestehen, z. B. die Steifheit der Gelenke nach öftern Rheumatismen oder nach äußerer Verletzung; aber auch nach dem Scorbut, nach Blei- und Arsenik-Vergiftung.

4) Von schmerzhaften Zufällen, die einen ganz andern äußern Charakter haben und von ganz anderer Natur sind, z. B. die man bei der Aufreizung des lymphatischen Systems wahrnimmt und welche große Hemmungen in dem Venensystem begleiten; diese habe ich bereits an ihren Orten geschildert; eben so muß man sich hüten, flüchtige, durch die Glieder fahrende Schmerzen, welche oft von Würmern, ohnstreitig durch Vermittelung der Nerven entstehen und ein Reißen nachahmen, nur nie ausdauern, mit Reißen überhaupt zu verwechseln.

§. 272.

Schnelles Herumwandern und Versetzungen des Reißens.

Die schnelle Veränderung des Sitzes der Schmerzen bei Rheumatismen und Gicht, so wie der Uebergang derselben von den äußern nach den innern Theilen, in welchen sie sich durch Störung der Functionen derselben, meist mit Schmerz, oft aber ohne diesen, verrathen, ist ein Umstand, der zu der Idee des Wanderns eines Stoffes Gelegenheit gegeben hat und der sich aus unserer Ansicht leicht erklären läßt.

Besteht Gicht und Rheuma in Entzündung, oder in daran grenzenden Zuständen des Lebens der Membranen, überhaupt und am meisten der fibrösen, so müssen auch alle diese Gebilde bei dem Ausbruch dieser Uebel in einem gesteigerten, aufgeregten Leben begriffen sein; da sie dies nur sind in Beziehung auf das gesammte Capillarsystem, so liegt es in der Natur der Sache, daß der sinnliche Ausdruck dieses gesteigerten Lebens bald an dieser, bald an jener Stelle derselben Apparate lauter sich aussprechen kann, ohne daß ein Stoff wandert. So pflanzen sich auch Schmerzen von einer entzündeten Stelle der Beinhaut auf den ganzen Knochen fort. Sehr zufällige Ursachen können daran Schuld sein, z. B. geringere Bedeckung eines Theils, Reizung eines andern, z. B. durch Senfteige, eben so kann sich das Reißen durch ähnliche Veranlassungen auf eine Stelle besonders fixiren, wie es beim Rheuma einzelner Theile geschieht, die einem Luftzuge ausgesetzt worden sind.

Besonders aber sind auch innere Momente an dem Schuld, was man Versetzung nennt; sie hängt manchmal ab von der Heftigkeit des Fiebers, wenn das Aderlassen versäumt wurde, sehr oft von Fehlern, Erkältung, oder Gebrauch hitziger Mittel und Getränke, von Reizung des Magens und der Därme; eben so von Schwächung derselben durch starkes Purgiren; der wichtigste Grund aber ist vorwaltende Schwäche innerer Theile, vermöge welcher sie dem Streben nach Sekretion nachgeben, und die Last der ihnen fremden Krankheit tragen müssen.

§. 273.

Bedeutung des Krankseins der fibrösen Gebilde.

Die Folgen des Krankseins dieser Gebilde müssen natürlich sehr verschieden sein, nach den angegebenen Verschiedenheiten ihrer Verbindung unter sich, mit den andern Membranen und mit verschiedenartigen besondern Organen; ferner in Hinsicht der einfachen oder componirten Natur

ihres Erkrankens, so wie ihres primären oder secundären Krankseins.

In Hinsicht auf ihren Bau, Verrichtung und Verbindung mit Gebilden gleicher Art entsteht aus den Krankheiten der fibrösen Gebilde besonders Steifheit, Unbeweglichkeit und Schmerzhaftigkeit der Glieder; oft Mittheilungen von Zufällen entfernter Theile, z. B. Unverträglichkeit des Lichts bei Verletzung der harten Hirnhaut, und Anschwellung des ganzen Gliedes bei Verletzung der Beinhaut. Allein aus ihrer Verschmelzung mit Gebilden anderer Art leiden auch die Functionen der letztern oft sehr ernsthaft von ihnen aus; die Knochenübel nehmen meist ihren Ursprung aus der Knochenhaut und fangen mit Geschwulst und Entzündung derselben an, die Krankheiten der Gelenke aus den Bändern in Verbindung mit den Synovialhäuten; bei dem Gliedschwamme sind sie degenerirt, aber auch die Kapseln und die Knochen der Gelenkflächen arten nach und nach aus. Hirn und Rückenmark leiden zu Folge von Entzündung und Verbildung der harten Hirnhaut, der Sichelfortsätze und des Zeltes des kleinen Gehirns, und die Nerven durch Krankheit ihrer Scheiden. Durch die Verbindung mit dem Auge, den Nieren, Hoden, der Milz, den Eierstöcken, den Zellkörpern des Gliedes, denen dieser Apparat ihre weiße Haut giebt, hat sein Kranksein den größten, meist nicht beachteten Einfluß auf die Verrichtungen dieser Theile, daher z. B. das Anschwellen der Hoden bei der Gicht und die Urinbeschwerden dabei oft von dieser Membran abhängen mögen; diese Häute müssen einen desto größern Einfluß auf das Leben dieser Organe äußern, da sie in ihr übriges Gewebe tief verflochten sind.

Mit serösen Häuten stehen die fibrösen Gebilde noch in Verbindung in dem Herzbeutel und zum Theil mit dem Bauchfell, woraus zuweilen wohl ein Uebergang der Leiden der einen Art auf die andere erfolgen kann.

Mit den Schleimmembranen verbinden sich die fibrösen Gebilde nicht; wenn gleichwohl beide Arten nicht selten in einer und derselben Krankheit leiden, z. B. bei der Gicht, so geschieht dieses nicht wegen einer besondern Wechselverbindung, sondern weil der Quell der Krankheit ein allgemeiner ist, wovon das gesammte Capillarsystem in Thätigkeit gesetzt wird.

Verschieden ist die Bedeutung der Krankheiten dieses Gewebes ferner in Beziehung auf die Einfachheit oder Composition derselben. Schon einfache Krankheiten derselben, z. B. die Entzündung von äußerer Verletzung ist sehr wichtig, denn sie zertheilt sich nur langsam und wird sie versäumt, so folgt leicht Verbildung; daher so häufig Schmerzen und Geschwulst in den Gelenken als Folgen von Störungen der Bänder und Flechsen zurückbleiben. Hängt aber Entzündung der fibrösen Gebilde zusammen mit Fremdartigkeit im Blute z. B. bei der Gicht, bei den Skropheln, so wird sie nur durch Berücksichtigung dieser Momente geheilt, außerdem tritt Verbildung oder Degeneration ein. Endlich ist die Bedeutung des Krankseins der fibrösen Gebilde noch verschieden nach dem Umstande, ob dasselbe ein ursprüngliches oder secundäres in meinem Sinne ist, d. i. ob es in Verbildung besteht? In dem letztern Falle hält die Heilung äußerst schwer oder ist vielmehr fast unmöglich und die Folgen sind oft traurig genug, z. B. ein sehr schmerzhafter Gang, wenn auch nur ein kleines Gelenk leidet.

B.

Ueber das Kranksein der Schleimmembranen.

§. 274.

Allgemeine Begriffe über ihren Bau und ihre Bestimmung.

Die Schleimmembranen spielen in dem thierischen Körper eine äußerst wichtige Rolle, und die Kenntniß ihres

Antheils an den Krankheiten desselben ist äußerst wichtig. Sie sind im Grunde im ganzen Körper verbreitet, sie kleiden nemlich alle innern Flächen aus, eben so wie die Haut die äußere Oberfläche: und zwar nicht etwa blos die Mund- und Nasenhöhle, die Luftröhre mit ihren Aesten, die Speiseröhre, den Magen und die Därme, sondern auch alle Absonderungskanäle und Behälter von abgesonderten Säften, z. B. die Gallengänge, die Harnröhre, die Harnblase, die Saamenbläschen, die Eierstöcke und die Gebärmutter, ja selbst die Ureteren, die Thränenwege, die Speicheldrüsen, die Oberfläche der Augen, u. s. w. Sie haben viele Aehnlichkeit mit der Haut und scheinen sich durch Zurückschlagung derselben nach innen zu bilden.

Die Schleimmembranen sind den Berührungen der äußern Einflüsse zum Theil ausgesetzt, wie die Haut, zum Theil aber denen von fremdartigen innern Stoffen, z. B. den abgesonderten Feuchtigkeiten, und sie vertragen dieselben, ja sie gewähren den übrigen Organen einen Schutz gegen die unmittelbare Berührung von allem, was der thierischen Natur fremdartig ist; sie isoliren daher den Körper in Hinsicht der äußern Natur und in ihm erzeugter fremdartiger Stoffe; Eiter, scharfe Säfte, scharfe Arzneien, selbst feste Körper, und besonders auch die äußere Luft, welche den serösen und fibrösen Häuten so sehr feindselig ist, wenn sie dieselben unmittelbar berührt, wie bei Gelenkwunden oder Operationen, die bis in die Bauch- oder Brusthöhle dringen, berühren die Schleimhäute ohne Nachtheil, so bald sie nur nicht von ihnen zerstört werden. In Hinsicht ihrer zweiten nach außen gehenden Fläche verbinden sich diese Membranen meist mit Muskeln, dazwischen aber liegt noch eine Schicht Zellgewebe.

Die Schleimmembranen werden von einer weichen, schwammigen Substanz gebildet, die, beim ersten Anblick, von breiichter Consistenz erscheint und an verschiedenen

Stellen dünner oder dicker, weicher oder derber erscheint. Ihre Organisation ist zart; durch Maceration werden sie bald in Brei aufgelöset, eben so durch starke Säuren. Die innere Fläche besteht aus feinen Zotten, welche sich sammetartig anfühlen; an mehrern Stellen, z. B. auf der Zunge, am Gaumen, auf der Eichel, an der innern Seite der Lippen treten deutliche Nerven-Papillen an ihnen hervor, und vielleicht sind alle Zotten für solche zu halten.

Sie enthalten übrigens alle insgesammt Schleimdrüsen, von einer dichten Textur; dadurch wird ihre innere Fläche immer mit einem Schleime überzogen. Die Schleimmembranen sind sehr reich an Blutgefäßen, die sich auf ihrer Oberfläche verzweigen, daher sind sie leicht Blutungen unterworfen und daher erscheinen sie bei Entzündungen sehr geröthet, z. B. im Halse; sie besitzen auch viele Lymphgefäße, z. B. in den Därmen, welche den Chylus einsaugen; sie sind sehr empfindlich, bekommen in der Regel Nerven aus dem Gangliensystem, aber an den Anfängen, da, wo sie sich der äußern Fläche nähern, z. B. am Mastdarm, an der Eichel, in der Nase und am Gaumen Hirnnerven. Bei der größten Empfindlichkeit aber gegen chemische und mechanische Reize schützen sie gleichwohl die innern Theile gegen Beleidigungen, und sich selbst vermöge ihres Produktes, der auf ihnen liegenden Schleimdecke.

Die Schleimhäute sondern aber auch wäßrige und dunstartige Stoffe ab, so in den Därmen, im Magen, in den Luftröhren, und treten so in das Gebiet der Dunsthäute.

§. 275.

Allgemeine Begriffe über ihr Erkranken.

Aus diesen Eigenschaften und der Bestimmung der Schleimhäute auf der einen Seite, so wie aus ihren Wechselverbindungen auf der andern geht die Natur und die Bedeutung ihres Erkrankens hervor.

Das Erkranken dieser Häute will vielseitig betrachtet sein; auf der einen Seite ist es abhängig von dem der

Blutgefäße, wie das aller Häute, aber auf der andern auch von den Einflüssen der äußern Natur, denen sie blos gestellt sind, und es bekommt dadurch einen Grad von Selbstständigkeit. Aber sie werden zum Theil auch schon von den Nerven beherrscht und leiden auch mit bei dem Erkranken der Lymphgefäße, die sich in ihnen befinden.

In so fern die Schleimhäute einer Absonderung vorstehen, ist ihr Erkranken von Seiten der Störungen und Abweichungen dieser Bestimmung, — in wiefern sie aber ein einfacher Apparat sind, ist dasselbe von Seiten der möglichen Störungen seiner Vegetationsprozesse zu würdigen. Es ist aber zu merken, daß sich das Krankseín dieses Apparats, wenn es im Innern des Körpers Statt findet, vorzugsweise durch die Produkte desselben, d. i. einer abnormen Sekretion verräth, deren Zustandekommen daher wohl zu kennen ist.

In wiefern die Schleimhäute nicht für sich bestehen, sondern Organe bilden helfen, ist der Einfluß ihres Krankseins höchst mannichfaltig und spiegelt sich daher durch die Störungen der Verrichtungen aller dieser Theile, die es bilden hilft, höchst verschiedenartig ab. Um die Bedeutung der Zufälle gehörig zu würdigen, die an ihnen bemerkt werden, muß man daher die Entstehungsweisen ihres Erkrankens in Verbindung mit der Kenntniß der besondern Natur dieser Häute und ihrer Verflechtung mit andern Theilen wohl zu vereinigen wissen.

§. 276.

Sinnliche Aeußerungen des Krankseins der Schleimhäute.

Als einfacher Apparat äußern die Schleimhäute ihr Erkranken a) durch Acte einer abnormen Vegetation, und b) als absondernde Flächen durch fehlerhafte Abscheidung; vermöge ihrer Nerven sind diese Zustände mehr oder weniger mit Schmerz verbunden.

a) Das kranke Leben der Schleimhäute tritt in allen Graden der Entzündung hervor; wir können diese an dem Gaumen, an der Nase und an den Augen sinnlich wahrnehmen. Die Substanz derselben lockert sich dann bedeutend auf und erscheint dunkel geröthet von den vielen oberflächlichen Blutgefäßen; wir schließen sie aus den Schmerzen und den abgeänderten Produkten ihrer Sekretion in innern Theilen. Sie ist oft gelind und von vorübergehenden Eindrücken entstanden, wie der Schnupfen; aber oft auch tiefgehend, z. B. beim Croup, wo gerinnbare Lymphe ausschwitzt, oder bei der Ruhr, wo ganze Röhren abgehen; sie kann in den Brand übergehen, wie bei der bösartigen Bräune und in den Därmen bei dem Typhus und bei epidemischen Fiebern geschieht. Das Produkt der Entzündung ist abgeänderter Schleim, der dem Eiter sehr ähnlich sieht; diesen geben sie aber, ohne daß ihre Textur zerstört worden ist. Die Schleimhäute bleiben gern in einem langwierigen Zustande von Aufreizung, der an die Entzündung gränzt, z. B. bei langwierigen Schnupfen, beim Nachtripper, bei Schleimhämorrhoiden, beim chronischen Husten; dieser Zustand wird meist misverstanden und von Schlaffheit abgeleitet; er beruht aber meist auf unterhaltener kranker Stimmung von andern kranken Theilen aus, oder von Verbildung des Organs, was sie bilden helfen, z. B. der weiße Fluß häufig von Stockungen im Unterleibe und weit seltner von angehender Verbildung in der Mutter. In dem Gaumen bleibt die Schleimhaut sehr häufig anhaltend aufgelockert und zugleich sind die Venen ungemein erweitert und wie injicirt; dieser Zustand begleitet äußerst häufig Gefäßstockungen im Unterleibe und wird nur durch Beseitigung derselben geheilt; derselbe Zustand findet dann gern auch in dem Zahnfleische Statt; dies blutet wie beim Scorbut; aber die Natur dieses Zustandes ist rein consensuell.

Die Schleimhäute können sich auch zu Folge der Entzündung oder auch allmählig verbilden; wir haben bereits gesehen, daß in ihnen die Polypen sich erzeugen, und daß sie eine Neigung haben zu verhärten und in Skirrhus und Krebs überzugehen. Die Polypen bilden sich wie Verlängerungen dieser Membranen, die zugleich degenerirt sind, die Skirrhen ohnstreitig in den Schleimdrüsen.

b) Die zweite Art, wie das kranke Leben der Schleimhäute sich ausspricht, besteht in Störung und Abänderung ihrer Sekretion und des Produktes derselben.

Die Schleimabsonderung kann sich in der Quantität oder in der Qualität abändern, oder in beiden zugleich. Die vermehrte und abgeänderte Schleimabscheidung tritt besonders oft hervor und constituirt die Hauptzufälle von gewissen Krankheiten, die daher ihren Namen als besondre Formen bekommen, als weißer Fluß, Schnupfen, Blennorrhoe der Lungen, des Mastdarms, der Geburtstheile. Die Eigenschaften des abnormen Schleims aber sind höchst verschiedenartig im Ansehen und in ihren sinnlichen Wirkungen; er wird eiterhaft, gelb, grünlich, oder dünner oder fest, wie in Stöpsel verwandelt in den Nasenhöhlen; er frißt nicht selten die nahen Theile an, z. B. beim weißen Fluß.

Die Natur der Krankheiten, welche von kranker Schleimsekretion begleitet werden, ist ungemein misverstanden worden und wird es noch; um sie recht zu würdigen, muß man durchaus die Gesetze der abnormen Sekretionen wohl kennen und auf die Schleimhäute richtig anwenden. (§. 97 — 102. und 108 — 114.)

§. 277.

Entstehungsweisen des Erkrankens der Schleimhäute.

Die Schleimhäute können von zwei Seiten her erkranken, 1) durch ihre Verbindung mit der äußern Natur, 2) durch die Verbindung mit andern Theilen des Körpers,

zunächst und am meisten mit den Blutgefäßen. Die Kenntniß dieser Umstände in Verbindung mit der der Bestimmung dieser Häute belehrt uns am nützlichsten über die eigentliche Natur ihrer Krankheiten.

1) Von der äußern Natur aus.

Die Schleimhäute stehen mit der äußern Natur in unmittelbarer Berührung und sind deren Einwirkungen blos gestellt; sie können daher primitiv von dieser Seite aus erkranken; mechanische und chemische Zerstörung drohende oder anfachende Eindrücke dieser Art rufen vermehrte Thätigkeit in ihnen hervor, entzünden sie, d. i. setzen den Act der gesteigerten Vegetation, worin die Entzündung besteht; die Folge davon ist Abänderung der Sekretion, deren Qualität mit dem Grade der Aufreitzung dieser Häute parallel läuft; — bei sehr hoher nemlich wird sie unterdrückt, bei geringerer vermehrt und abgeändert; ein Bougie in die Harnröhre gebracht, bringt Schmerz und vermehrte Ausscheidung eines eiterartigen Schleims hervor; reitzende Einspritzungen beim Tripper hemmen den Ausfluß durch die Steigerung der Entzündung; die kalte Luft bringt Schnupfen, der mit Hemmung der Schleimsekretion anfängt, die denn erst wäßrig erscheint und allmählig sich verdickt.

Wenn Contagien, z. B. Trippergift, was in die Harnröhre kommt, die Schleimhäute afficiren, so ist der krankhafte Prozeß wohl componirt; es folgt offenbar Aneignung der Säfte mit der eintretenden Entzündung der Schleimhaut; die Lymphgefäße spielen dabei eine Rolle, denn sie entzünden sich mit und leiten diesen Zustand bis auf die Drüsen der Weichen fort; die Entzündung der Schleimhaut selbst verräth sich durch den Schmerz und durch die erst geringe, dann vermehrte und eiterartige Sekretion, deren Produkt wieder ansteckend ist; es ist daher nicht zu zweifeln, daß, wenn auch das Gift von den Lymphgefäßen eingesogen würde, doch dasselbe auch die Substanz der Schleim-

häute mit ihren Haargefäßen und Säften zunächst ansteckt oder vergiftet und so ihr Leben und ihre Thätigkeit nach sich modifizirt. Die Krankheit ist so ursprünglich eine lokale und selbstständige der Harnröhre; sie kann aber durch Fortleitung der Ansteckung eine Allgemeine werden; es erzeugt dann hartnäckige Hautübel, welche nicht dem Quecksilber weichen, wie die wahre Lustseuche, und offenbar nicht selten von vernachläßigten Trippern entstehen. Das Gift der Lustseuche wirkt eben so; es kann nach meiner Ueberzeugung auch Tripper machen, und aus einem solchen kann die Lustseuche sich bilden; in der Regel aber macht es Entzündung und Eiterung in der Vorhaut oder auf der Eichel und bleibt diesem Charakter treu, wenn sie zu einer allgemeinen Krankheit wird.

Die Schleimhäute des Magens und der Därme können auch durch chemisch- und mechanisch-schadende, in diese Organe gebrachte Dinge krank werden; ferner von den kranken Produkten des Körpers aus, die wie ein äußeres auf sie wirken, z. B. die Schleimhaut der Ausführungsgänge der Leber und Nieren von Steinen oder von scharfer Galle.

§. 278.

2) Von innern Momenten aus.

A.

Vorzüglich von dem Blutgefäßsystem aus, von dem die Schleimhäute zunächst beherrscht werden. Dies ist die häufigste Art ihres Erkrankens. So wie bedeutende Fremdartigkeit im Blute herrscht, so spiegelt sich diese gern in den Schleimhäuten ab, die erstere mag aus diesen oder jenen entferntern Quellen sich gebildet haben. Es giebt keine Art von Dyskrasie der Säfte, die sich nicht auf den Schleimhäuten offenbarte.

Die Aerzte haben daher von jeher viel von Verschleimung der Säfte gesprochen und davon, wie von ihrem Hauptgrunde, viele Krankheiten abgeleitet, welche sich durch

vermehrte oder abgeänderte Schleimabsonderung in einzelnen Schleimflächen oder in mehreren auszeichnen; z. B. das feuchte Asthma, das Schleimbrechen, den weißen Fluß, das Schleimfieber u. s. w. Allein diese Idee ist viel zu oberflächlich und viel zu allgemein hingeworfen, um zu überzeugen. Man kennt ja bis auf den heutigen Tag die eigentliche Natur und Bedeutung des Schleims im thierischen Körper nur sehr unvollkommen. Wenn Bichat ihn zu den Ausleerungsstoffen rechnet, so gehört er, nach der neuesten und, wie es scheint, sorgfältigsten Untersuchung von Berzelius (Med. chir. transactions Vol. III. pag. 234. Lond. 1817.) zu der Gattung von Abscheidungen, welche alkalisch sind, nicht aber zu den Ausleerungsstoffen, die alle saurer Natur sind. Aber noch mehr, wenn man von Verschleimung der Säfte sprechen will, so müßte ein Uebermaas von Schleim in der Blutmasse nachgewiesen werden können. Nun ist aber der Schleim ein thierischer Stoff von eigner Art, und so wenig, wie irgend ein anderer Absonderungsstoff im Blute befindlich, sondern wird in dem Schleimorgan erst erzeugt. Die Bestandtheile des Schleims an sich sind milchsaure Soda (lactate of soda nach Berzelius) mit thierischer Materie vermischt. Allein der Schleim ist in den verschiednen Organen, die ihn aus dem Blute scheiden, höchst verschieden durch Beimischungen und man hat sich getäuscht, wenn man die Resultate der Untersuchung des Nasenschleims als gültig für den Schleim aller Organe annahm, wie die französischen Chemiker es gethan haben. Der Mucus an sich oder der eigenthümliche thierische Stoff desselben ist in Wasser unauflöslich, zieht es aber in Menge an, wird so durchscheinend und halbflüßig, was man eben schleimig nennt. Löschpapier entzieht ihm seine Feuchtigkeit, aber er verliert dann die meisten seiner Eigenschaften; Mucus coagulirt nicht in kochendem Wasser, getrocknet wird er durchsichtig und nimmt seinen Charakter als Schleim wie-

der an, wenn man ihn mit Wasser wieder mischt, aber seine Eigenschaften sind dann sehr verändert.

Diesen Umständen zu Folge fragt es sich also zuerst: a) ist der Schleim ein Auswurfsstoff und b) in welchem Verhältnisse steht die vermehrte Absonderung desselben zu der Mischung des Blutes? In Hinsicht des erstern Punktes habe ich mich vor Kurzem erklärt und gezeigt, daß die Schleimhäute und der Schleim selbst Mittelglieder im thierischen Körper sind, d. h. daß erstere zunächst nicht zur Bildung eines nährenden Stoffes bestimmt sind, indem der Schleim eine vermittelnde Rolle im Körper spielt, zum Schutz besonders dient, und in der Regel zwar ausgeleert wird, aber ohne an sich selbst ein exkrementitieller Stoff zu sein; daß die Natur aber sich desselben oft bedient, um eine große Veränderung der Blutmasse durchzusetzen, wie im Schleimfieber.

Was die zweite Frage anlangt, so kann man nur so viel aussagen, daß vermehrte Schleimabsonderung unter andern auch von einer Unvollkommenheit der Blutmischung im Ganzen, als der wesentlichsten innern Bedingung abhängig sein kann, ohne daß wir die Natur dieser Unvollkommenheit weiter angeben können. Will man den Namen Verschleimung daher ferner beibehalten, der allgemein eingeführt ist, so müssen die Aerzte wenigstens die wahre Bedeutung dieses unbestimmten Ausdrucks kennen, um sich nicht davon zu unzweckmäßigen Maasregeln verleiten zu lassen.

Daß nun eine besondere Unvollkommenheit der Blutmischung von der Art zugegen sein könne, daß sie sich in den Schleimwerkzeugen abspiegelt, oder daß abnorme Schleimabsonderung sehr oft von jener Unvollkommenheit der Blutmischung, als von ihrem nächsten Grunde, abhänge, dies ist näher erfahrungsmäßig nachzuweisen.

§. 279.

Beweise für den Satz, daß abnorme Schleimabsonderung ihren nächsten Quell in unvollkommener Blutmischung habe.

a) In allen Fällen, wo die Verdauung und Assimilation unvollkommen von Statten gehen, sieht man auch Erscheinungen von Schleimandrang und einem Streben, durch die Schleimdrüsen den Schleimstoff in Menge auszuscheiden. Diese Drüsen füllen sich damit an, er stockt in ihnen und wird höchst zähe und trocken, eben so in Höhlen, wenn er sich in solche ergießt. Die Unempfindlichkeit der Därme bei sogenannten verschleimten Därmen rührt wohl nur daher, das Asthma unter ähnlichen Umständen ebenfalls, ferner der chronische Schleimauswurf, und so auch die Schleimhämorrhoiden und der weiße Fluß.

b) Die Heilung aller dieser Uebel geht immer schwer von Statten, und selbst in Fällen, wo durchaus kein idiopathisches Kranksein der Schleimorgane selbst bemerkt werden kann. Bekanntlich werden jene Uebel nicht eben häufig geheilt. Allein es ist die Schuld der Aerzte selbst, welche den genannten wichtigen Quell der Schleimzufälle seit geraumer Zeit nicht mehr haben anerkennen wollen. Behandelt man diese Krankheiten nach dieser Ansicht, (es versteht sich, wo sie begründet ist,) daß eine allgemeine Verbesserung der Assimilation zu ihrer Heilung nothwendig sei, so gelingt es in den schwierigsten Fällen, wo man es sich kaum zu schmeicheln wagen möchte; aber es gelingt nur langsam und nur dann, wenn der Kranke seiner Gesundheit durch strenge Diät Opfer zu bringen weiß und bei lange fortgesetzter sorgfältiger Leitung der Natur durch die Kunst. Ich muß es laut aussagen, daß ich auf diese Weise die hartnäckigsten weißen Flüße, vieljähriges periodisches Asthma, was man für unheilbare Schwindsucht ausgegeben hatte, eben so alte Verschleimung des Unterleibes bei Kindern und Erwachsenen glücklich und vollkommen geheilt habe; ich muß dies laut und kräftig aussagen,

weil die neuern Aerzte dies Verhältniß des Blutes zu diesen Krankheiten nicht mehr kennen, und wegen des eingeführten, allerdings ganz falschen Namens — Verschleimung — die Sache selbst, die dahinter steckt, verkennen und lieber verlachen. Ich weiß sehr wohl, daß alle diese Worte verloren sind bei Leuten, welche von ihrer medizinischen Ausbildung an diese Dinge anders anzusehen sich gewöhnt haben; aber ich bin es jungen Aerzten schuldig, ihnen Grundsätze mitzutheilen, für deren Wahrheit die wiederhohlteste, sorgfältigste Beobachtung mir bürgt, deren Wahrheit ein Jeder bald selbst finden wird, wenn er sich an diese Grundsätze hält und der glückliche Erfolg seiner Heilversuche wird ihn gewiß fest bei derselben erhalten.

c) Krankheiten von verschiedener äußerer Form, die aber ebenfalls unbezweifelt auf fehlerhafter Mischung des Blutes beruhen, bilden sich eben so auch in den Schleimhäuten aus. Ich habe dies vor Kurzem an der Gicht gezeigt, die unter andern mit Hämorrhoiden abwechselt und oft ein schleimiges Asthma erzeugt. Die contagiösen Stoffe, welche Hautausschläge erzeugen, die Scharlachkrankheit, die Masern, bringen auch Krankheit in die Schleimwege.

Die Luft selbst aber begünstigt offenbar ungemein oft Schleimkrankheiten und zwar sowohl endemische als epidemische. Die feuchten Gegenden sind berüchtigt, daß sie Verschleimung und Würmer erzeugen; die epidemischen Schleimfieber sind so gut, wie die sporadischen, mit vermehrtem Streben nach Sekretion in allen Schleimflächen verbunden und werden geheilt durch zweckmäßige Förderung derselben und Entleerung des Produktes; ja, wie ich schon gesagt habe, es giebt epidemische mit Würmern bei fast allen Kranken verbundene Schleimfieber. Wie läßt sich dies zusammen reimen, ohne voraus zu setzen, die Luft setze in allen in einer Gegend beisammen lebenden Menschen dieselbe allgemeine Unvollkommenheit in die Geschäfte der Assimilation und es erzeuge sich aus dieser selbst ein neues

Produkt — Würmer; die Beschränkung des organischen Lebens kommt denn endlich auf einen Punkt, wo allgemeine Zerrüttung eintritt, mit ihr aber tritt auch der Erhaltungstrieb stärker hervor in der Form des Fiebers.

Was bei dem Fieber im ganzen Körper geschieht, dasselbe geschieht in andern Fällen unter gleichen Verhältnissen in einzelnen Theilen; so ist der weiße Fluß, der chronische Schnupfen oder Husten, das Schleimwürgen, meist nur der örtliche Ausdruck einer allgemeinen Unvollkommenheit der Saftmasse und ein Zeichen von dieser, ein unvollkommener Heilversuch der Natur, oft an einem unzweckmäßigen Orte, z. B. in den Bronchialdrüsen.

§. 280.

B. Von dem Lymphsystem aus.

Nicht nur, daß dieses System Kranksein der Schleimhäute setzen kann, in sofern es mit dem Blutsystem zu einem Ganzen verschmilzt, sondern auch in der Hinsicht, als dieses von der äußern Natur nicht assimilirbare Prinzipe aufnimmt, die ihm homogen sind. Daher leiden scrophulöse Kinder gern an Verschleimung des Unterleibes und so geht der Tripper, der sich in der Schleimhaut der Zeugungstheile manifestirt, wenigstens zugleich von dem Lymphsystem mit aus.

C. Von dem Nervensystem aus.

Die Nerven tragen sehr wesentlich zu den Sekretionen bei; daß sie auf die der Schleimhäute wirken, lehrt der galvanische Versuch, wobei aus der von ihrer Oberhaut entblößten Lederhaut ein scharfer, fressender Stoff ausgeschieden wird; aber noch mehr, die Folgen eines tiefen Kummers äußern sich nicht nur im Allgemeinen durch Zerrüttung der Assimilation, sondern auch oft insbesondere durch Verschleimungszufälle. Die Bleichsucht kommt oft aus diesem Quell.

Da Blut- und Lymphgefäße, so wie Nerven natürliche Bestandtheile der Schleimhäute sind, so sieht man bald, welch eine verschiedene Bedeutung Schleimzufälle haben müssen, je nachdem sie aus dieser oder jener innern Bedingung zunächst hervorgehen.

D. Von andern Provinzen des Schleimsystems aus.

Der Schleimapparat steht natürlich mit sich selbst in der innigsten Verbindung und Wechselwirkung, und das Kranksein einer Provinz desselben wird leicht auf andere fortgeleitet. Es ist zu bemerken, daß man zwei Provinzen von Schleimhäuten unterscheiden kann, die nicht mit einander communiciren; die eine versorgt die Theile oberhalb, und die andere die unterhalb des Zwergfells, und es ist wahr, daß oft nur eine dieser Provinzen erkrankt; ferner kommt der Schleimapparat auch vereinzelt vor und dieser leidet auch nicht immer mit den übrigen Theilen desselben. Endlich ist zu merken, daß die allgemeine Haut und die Schleimhäute sich sehr ähnlich in der Structur sind und überall sich verbinden und so zu sagen confluiren; wirklich theilen sich auch häufig Leiden der Haut den innern Schleimhäuten und umgekehrt mit. So entsteht Durchfall von Erkältung und Verstopfung des Leibes bei vielem Schweiß. Ob Exantheme in den Schleimhäuten entstehen, darüber ist gestritten worden; in einzelnen, doch seltnen Fällen, ist es gewis bemerkt worden, z. B. bei Blattern von Wrisberg (sylloge commentat. p. 52) und von Blain (transactions for the improvement of med. and chir. Knowdle Vol. III.) allein wenn diese Uebel sich auch nicht in derselben Form in ihnen wie auf der Haut aussprechen, so nehmen die Schleimhäute doch in diesen Krankheiten den innigsten Antheil, sie entzünden sich oft dabei, und die Aphthen machen gleichsam einen ihnen eigenthümlichen Ausschlag.

Da die Schleimhäute aber unter sich zusammen hängen, so theilt sich ein Kranksein einer Stelle der andern mit, und so entsteht z. B. oft Tripper und weißer Fluß bei aufgeregter Schleimhaut des Mastdarms durch entzündete Hämorrhoiden; aber auch bei allgemeiner Anpfropfung der Schleimdrüsen dieses Apparats; eben deshalb sind solche Subjecte den Halsentzündungen so sehr unterworfen.

E. Da der Schleimapparat mit fast allen Eingeweiden verbunden ist, so theilen sich die Krankheiten derselben gern ihrer Schleimhaut mit, z. B. angeschwollene Hämorrhoiden der Schleimhaut des Mastdarms, und so kann sich dies Leiden weiter verbreiten. Aber man muß noch weiter gehen. Wenn eine große allgemeine Hemmung der Verrichtung eines Organs Statt findet, so weckt diese leicht vermehrte Schleimabsonderung in ihrem ganzen Umfange, gleichsam wie einen Heilversuch, und die Heilung kommt auch in der That häufig zu Stande zu Folge von Schleimabscheidung in unbegreiflich großen Massen, welche Monate lang fast freiwillig von der Natur ausgeschieden werden. Dies geschieht in chronischen Uebeln, die in allgemeinem Unwohlsein mit zerrütteter Verdauung und trüben Gefühlen bestehen; dies ist der Zustand, den Kämpf von Infarcten ableitete, der aber sehr oft nur in allgemeiner Unvollkommenheit der bildenden Stoffe in Verbindung mit besonderer Hemmung der Verrichtungen der Dauungsorgane und der Pfortader liegt; die Natur bedient sich nur der ausgebreiteten Schleimwege dieser Theile, um einen großen Austausch der Stoffe zu bewirken und so werden diese Organe zu kritischen Ausscheidungsorganen im kranken Zustande. Das dies der Fall wirklich sei, lehrt der Umstand, daß diese Krisen ganz langsam erst kommen und nach langer Vorbereitung der Kunst, daß sie dann lange fortdauern mit täglich fühlbarer Besserung der Kranken, die anstatt schwach, sich starker dabei fühlen, ob sie gleich

magerer werden und ohne alle sogenannte Stärkungsmittel ein neues gesundes Leben beginnen.

§. 281.

Ueber die Natur des Krankseins der Schleimhäute.

Die Kenntniß der besondern Natur der Schleimhäute und der Entstehungsweisen ihres Erkrankens belehrt uns über die besondere Natur des letztern. In den meisten Fällen nemlich ist dasselbe ihnen von den allgemeinen Systemen her aufgedrungen und mitgetheilt; und in diesen Fällen dient es blos zu einem Zeichen des Krankseins von jenen und wird mit Recht ein sympathisches genannt, ein Mitleiden, was von andern Theilen ausgeht; so verhält es sich in allen Fällen, wo die Quelle ihres Krankseins in dem Blute, oder in dem Lymphsystem oder in dem Nervensystem, oder in andern componirten Organen liegt.

Idiopathisch, selbstständig erkranken die Schleimhäute in doppelter Beziehung; einmal, wenn sie durch mechanische oder chemische Einflüsse beschädigt werden, sie entzünden sich dann in verschiedenen Graden; findet Entzündung in geringem Grade Statt, so wird ihr Produkt verändert und vermehrt, so beim Tripper, der von dem Gebrauch einer Kerze abhängt. Sie erkranken aber auch idiopathisch zu Folge ihrer unmittelbaren Verbindung mit der äußern Natur, in sofern die äußern Einflüsse stärker sind, als ihr Vermögen, ihre Integrität zu schützen; also von sonst naturgemäßen Einflüssen aus, z. B. der Luft, bei schnellem Wechsel der Temperatur, oder wenn sie kalt, scharf ist, oder aber, wenn giftartige Stoffe ihnen gebothen werden, z. B. Trippergift, oder Dünste von giftartigen Stoffen, Gasarten. In dem ersten Falle ist die Zerrüttung ihrer Kräfte meist oberflächlich, es entsteht ein leichter Catarrh; in dem zweiten tiefergehend und sie wird auch componirt durch die Fremdartigkeit des Prinzips, was eindrang und sich des Orga-

nismus bemeistert; der letzte Umstand macht auch, daß diese Uebel nicht lange Krankheiten der Schleimhaut verbleiben, sondern durch weitere Ansteckung zu Allgemeinen werden.

Man muß daher sagen, das Erkranken der Schleimhäute durch unmittelbare Einwirkung von Giften und Contagien ist nur ursprünglich ein selbstständiges, geht aber bald in allgemeine Krankheit über. So ist dies bei allen Impfungen der Fall.

Man muß damit aber nicht die Wirksamkeit epidemischer und contagiöser Einflüsse verwechseln, welche im Verlaufe der Krankheit, welche sie setzen, sich auch namentlich sehr stark in den Schleimhäuten aussprechen, z. B. Schleimfieber, die Ruhr, der Scharlach, die Masern; die äußern Ursachen dieser Krankheiten machen allgemeine Abänderungen in dem Körper, und erst dann, wenn diese zu einer Reife gekommen sind, treten sie als Krankheitsformen hervor, die mit Schleimaffectionen verbunden sind; die Schleimhäute übernehmen hier nur eine Rolle bei der Krankheit, die der Ausscheidung, und sind nicht die allein und ursprünglich ergriffenen Theile; die Behandlung ihrer Affectionen dabei ist daher zwar nicht unwichtig, aber immer einem Höhern untergeordnet und von einem Allgemeinern mit bedingt; z. B. die Ruhr ist Entzündung der Schleimhäute des Mastdarms, die von einer epidemischen Luftbeschaffenheit ausging; die letztere setzt aber nicht zunächst diese Entzündung, sondern diese ist die Endwirkung einer allgemeinen Unvollkommenheit des Körpers, welche jene Luftbeschaffenheit erzeugte, und macht daher nur einen einzelnen, wenn auch den empfindlichsten und bedeutendsten Zufall dieser allgemeinen Krankheit aus. Um sie zu behandeln, muß ich die Verbildung oder Zerstörung des Lebens des Mastdarms zu verhüten suchen; aber ich kann dies nur, theils durch Entfernung aller möglichen Reizung, theils durch Bearbeitung des allgemeinen Zustandes, den das Fieber anzeigen muß, und also indirect; örtliche Mit-

tel, zumal adstringirende, heilen sie nicht und schaden; oft sind Aderläße und Blutigel, oft Calomel und milde Abführmittel ihre Heilmittel, in andern Fällen Opium, wenn die kranke Erregung oberflächlich ist, eben so wie dies dann auch einen Catarrh heilt.

Selbstständig ist ferner das Erkranken der Schleimhäute, sobald es in die zweite Reihe der Krankheiten gehört; also alle Arten von Verbildungen derselben und Auswüchse; die Polypen, die Verdickung, Auflockerung ihrer Substanz, der Skirrh in denselben.

§. 282.

Ueber die Bedeutung des Krankseins der Schleimhäute.

Auch die Bedeutung des Erkrankens der Schleimhäute geht, so vielartig es auch sein kann, aus diesen Betrachtungen hervor. Es ist dieselbe verschieden nach den durchgegangenen Umständen, besonders beruht sie auf der Natur dieser Häute in Verbindung mit der Entstehungsweise ihres Erkrankens.

Das Erkranken der Schleimhäute als zarter und mit Nerven reichlich versehener Werkzeuge kann nie gleichgültig sein; doch ist es oft von leichter Art, wenn es von leichten Eindrücken einfacher Art abhängt und an einer nicht so wichtigen Stelle Statt findet, z. B. ein Schnupfen von Erkältung; wichtiger ist schon ein Tripper von einer Kerze erzeugt. Es wird aber vorzüglich wichtig durch die allgemeine Verbreitung dieses Apparats in alle edle Organe des Körpers, die er mit bilden hilft; daraus entstehen die verschiedenartigsten Formen von Krankheiten, je nachdem sie ihren Heerd in dem Schleimapparat der verschiedenartigsten Organe aufschlagen, deren Bedeutung durch die Störung wichtiger Verrichtungen an sich schon höchst wichtig wird, aber noch mehr in Beziehung auf die Entstehung aus allgemeinen innern Bedingungen, auf die Composition mit einem giftartigen Prinzip, oder auf die Verbildungen,

deren die Schleimhäute fähig sind. In Hinsicht der Theile des Körpers gehen nemlich das Schleimfieber, der Catharrh, die Entzündungen der Luft- und Speiseröhre und aller Schleimflächen; ferner das chronische Asthma, und der chronische Husten, das Schleimwurgen, die Schleimhämorrhoiden, der weiße Fluß und Tripper, der Durchfall, besonders auch der chronische, oder die Verstopfung des Leibes, sehr häufig von dem Schleimapparat dieser Organe aus; aber noch weit übler sind die Folgen der Verbildungen der Schleimhäute, z. B. der Polypen im Halse, in der Nase, in der Mutter, im Schlunde; der chronischen Entzündung in den Stirn- und Backenhöhlen, woraus Verstopfung derselben und aus dieser neue Entzündung und Krankheiten der Stirn- und Highmorshoylen entstehen; des Skirrhs und Krebses derselben in dem Magen und Därmen, der Mutter u. s w. Die Krankheiten der Schleimhäute sind alle an sich wichtig, wegen der durch sie gesetzten Störungen wichtiger Verrichtungen; aber sie werden es in verschiedenen Graden mehr, je nachdem sie aus mehr oder weniger schwer zu besiegenden Quellen abstammen, und je wichtiger die Function eines Organs für das Leben ist; z. B. eine immer wiederkehrende Entzündung in dem Luftröhrenkopf, wenn sie auch leicht an sich ist, kann Lungensucht herbeiführen; eine hitzige aber, der Croup, in wenigen Tagen den Tod.

Im allgemeinen sind alle Krankheiten der Schleimwerkzeuge hartnäckig und lassen sich schwer ausrotten, wenn sie einmal eingewurzelt sind; ohnstreitig, weil die zarte Structur derselben so leicht abgeändert wird und in geringen Graden wenigstens, ausartet, was man Erschlaffung nennt, wovon bald mehr. Sie sind aber gewis noch weit mehr deshalb hartnäckig, weil die allgemeinen Ursachen, wovon sie meist abhängen, tief liegen und die Kranken sich nicht immer bequemen wollen, einer Krankheit wegen, die ihnen nicht viele Beschwerden macht, eine langwierige Cur vor-

zunehmen, z. B. beim weißen Fluß oder langwierigen Schnupfen; aber in der That auch, weil die Aerzte diese allgemeinen Quellen meist zu wenig aufsuchen. Es gilt aber meist einer Umänderung der Assimilation im Ganzen, wenn die Cur gelingen soll; noch hartnäckiger sind sie, wenn sie von Verbildung der Schleimhäute abhängen und dann meist nur durch chirurgische Hülfe heilbar, wo diese noch Statt finden kann, z. B. bei Polypen der Nase oder der Mutter.

Oefters sind die durch fremdartige Prinzipe erzeugten Krankheiten der Schleimhäute leichter noch zu heilen, als die von den genannten Quellen entstandenen, z. B. wenn die Lustseuche ihnen zum Grunde liegt.

Ueber die Bedeutung der geringern Grade der Verbildungen der Schleimhäute ist noch insbesondre etwas zu erinnern. Man pflegt die Krankheiten, die durch vermehrte Schleimabsonderung sich kund thun, gern von Erschlaffung der Schleimhäute abzuleiten und diese letztern wieder als den Ausdruck allgemeiner Schwäche anzusehen; man sucht daher diese Krankheiten, z. B. den chronischen Husten mit Auswurf, den Durchfall, den weißen Fluß und den Nachtripper meist durch stärkende allgemeine und örtliche Mittel zu heilen. Allein diese Curen gelingen gemeiniglich nicht. Sie beruhen aber auch durchaus auf einer unbestimmten, und im Ganzen irrigen Vorstellungsart. Vermehrte Sekretion ist durchaus allemal das Resultat einer vermehrten Thätigkeit des Organs, welches relativ zu stark absondert. Schwäche kann also nie der nächste Grund derselben sein; die Gesetze, nach denen vermehrte Sekretion wirklich wird, lehren dies schon zur Gnüge; aber ein schwaches Organ kann zu stark absondern; denn die Thätigkeiten der Organe beruhen auf zusammengesetzten Verhältnissen mehrerer Momente, die sie bestimmen; z. B. Zuführung von Stoff, Erregung von den Nerven aus, Aufregung ihres eignen Lebens, was auch

bei Unvollkommenheit und relativer Schwäche desselben Statt finden kann, ja besonders hier Statt findet, weil die Reizempfänglichkeit meist dabei gesteigert ist; ein schwacher Mensch bekommt darum desto leichter Schnupfen und Husten, und wer einmal Halsentzündung hatte, die in Eiterung überging, bekommt sie sehr leicht wieder. Erschlaffung, geringerer Zusammenhang setzt unvollkommene Ernährung, also schwächeres bildendes Leben voraus; diese kann zunächst und an sich keinen Act vermehrter Thätigkeit setzen, aber sie kann ihn begünstigen, in sofern die allgemeinen abnormen Zustände des Körpers sich am ersten in schwachen Theilen ausprägen, indem diese dem Einflusse der Thätigkeit der allgemeinen Systeme weniger Widerstand entgegen setzen können; eben so leiden geschwächte Theile am meisten von Metastasen. Wenn Schlaffheit der Schleimhäute daher nicht selten bei vermehrter Schleimabsonderung Statt findet, so macht diese nur ein untergeordnetes Moment in der Composition einer solchen Krankheit, welches sich entweder und meist von selbst verliert, wenn der ganze Körper mit sich ausgeglichen ist, oder erst alsdann geheilt werden kann, wenn jenes geschehen ist; vorher aber nur behutsam angegriffen werden darf, z. B. der weiße Fluß durch Einspritzungen, weil örtliche adstringirende Mittel leicht Verbildung herbeiführen; aber alle örtliche Mittel wirken nur palliativ, so lange die allgemeine Ursache noch vorwaltet.

Wie unvollkommen die Idee ist, daß Schlaffheit vermehrte Absonderung bestimme, sieht man auch aus dem Gegentheil, der verminderten Absonderung der Schleimhäute; diese tritt bei den beiden Extremen der abgeänderten Lebensthätigkeit derselben ein, nemlich bei höchster Entzündung, so verschwindet z. B. der Tripper auf reizende Einspritzungen durch Vermehrung der Entzündung; aber auch bei der höchsten wahren Schwäche; es ist ein übles Zeichen von immer zunehmender Entkräftung, wenn die Kran-

ken einen trocknen Mund bekommen und ein zäher Schleim den Mund, Gaumen und den Luftröhrenkopf auskleidet, den sie nicht los werden können. Aufgehobene oder verminderte Schleimabsonderung begleitet also wirklich die wahre Schwäche und dürfte aus ihr vielmehr zunächst hervorgehen, als natürliche Folge der allgemeinen auch den Schleimmembranen mitgetheilten Schwäche.

C.

Ueber das Kranksein der serösen Membranen.

§. 283.

Allgemeine Bemerkungen über dieselben.

Der seröse Apparat ist ein sehr einfacher und ist wenig von einem condensirten Zellgewebe verschieden; er besitzt wenige, rothes Blut führende Gefäße und besteht fast blos aus einem Netz von aushauchenden und einsaugenden Gefäßen, die auch kein Blut geben, wenn man sie zerschneidet; aber entzündet erscheinen diese Häute roth; indem sich die Haargefäße mit rothem Blut anfüllen; Nerven bekommen sie eben so wenig. Sie sind bestimmt, der Aushauchung und Einsaugung, ferner der Einhüllung der Organe von außen vorzustehen; beide Functionen sind meist zu einer verschmolzen. Sie umgeben die Organe wie Säcke, schlagen sich aber rückwärts und auf sie zurück, so daß sie die äußere Membran derselben bilden, die ihnen enger oder lockerer anhängt; Lungen, Herz, Darmkanal und Zeugungstheile, so wie das Hirn und Rückenmark sind in seröse Häute eingesenkt, wodurch sie isolirt werden; sie sind einer großen Ausdehnung fähig, bilden gar keine Löcher und Oeffnungen, sondern machen Erweiterungen und Falten, wo es nöthig ist, um benachbarte Theile zu umgeben, und verlängern sich sogar, wenn diese auswandern, z. B. die Därme bei Brüchen, mit denen das Bauchfell herabsteigt. Eine andere Abtheilung dieses Apparats macht Kapseln, welche entweder zwischen Sehnen und Knochen befindlich

sind, und unschicklich Schleimbeutel genannt werden, oder zwischen den Gelenkflächen zweier Knochen und Synovialhäute die Gelenkkapseln bilden. Sie bilden sich häufig in der Nachbarschaft von fibrösen Gebilden, so die Spinnewebenhaut unter der harten Hirnhaut, die Scheidenhaut des Hoden unter der Sehnenhaut seines Muskels, die Gelenkkapseln unter den Bändern und auf der Beinhaut.

Die Function der erstern Art besteht in Ausscheidung einer dunstartigen Feuchtigkeit, welche sich wie Serum verhält und bei vielem Wasser etwas Eiweis und gallertartige Substanz enthält; sie bilden daher den Sitz der örtlichen Wassersuchten, die wegen der Einrichtung dieser Häute, vermöge welcher sie jedes Organ doppelt umgeben, nemlich als Sack und durch Zurückschlagung als äußere Decke, gern auf eine Höhle beschränkt bleiben.

Die Function der zweiten ist dieselbe, nur ist ihre Feuchtigkeit zäher, schlüpfrig, sie enthält viel Eiweis und Gallerte, überdies Natrum, theils frei, theils mit Phosphor und Salzsäure gebunden. Ihr Erkranken äußert sich auch durch Anhäufung von Feuchtigkeit in ihnen; nur fließt es gern mit dem der Theile zusammen, mit denen sie in naher Verbindung stehen, nemlich dem der Knochen und Gelenke und participirt umgekehrt von dem dieser Theile.

§. 284.

Sinnliche Aeußerungen des Erkrankens der serösen Membranen.

Als einfache und zugleich absondernde Membranen müssen diese Organe ihr Erkranken ebenfalls in der doppelten Gestalt, der abnormen Vegetation oder der abnormen Abscheidung sinnlich aussprechen.

In der erstern Hinsicht entzünden sie sich oder arten auch langsam aus; bei der Entzündung lockert sich ihre Substanz auf, ihre Gefäße röthen sich; sie sind am geneigtesten dabei, gerinnbare Lymphe auf ihrer Oberfläche und

in ihre Substanz auszuschwitzen, welche zu Pseudohäuten gerinnt, die aber bald gefaßreich werden und nahe Theile mit einander verbinden. Sie verknöchern auch sehr leicht und bilden dann entweder kleine Platten oder große, wodurch die Substanz eines Eingeweides fast verdrängt wird, z. B. um das Herz und um die Milz herum; eben so bilden sie sich in der innern Haut der Arterien in allerlei Formen, seltner in den Venen; die Schleimbeutel und Gelenkkapseln bilden dagegen mehr in sich Knochenconcremente. Von diesen Endartungen haben wir bereits gesprochen, eben so von den krankhaften Erzeugnissen aus den serösen Häuten, z. B. den Balggeschwülsten, den Wassersäcken und Hydatiden.

In Hinsicht ihrer Function als ausscheidender Werkzeuge dienen sie vorzüglich den Wasseranhäufungen zu ihrem Sitze, und diese bilden sich sehr leicht zu Folge der Entzündung, ohnstreitig beruht dies auf der Natur ihrer Function und ihres Baues; allein auf eben diesen Eigenschaften auch die Leichtigkeit, womit sie plastische Lymphe ausschwitzen, sobald der Prozeß ihres bildenden Lebens gesteigert ist; diese Lymphe hat nicht immer dasselbe Ansehen; oft verhärtet sie vollkommen zu Pseudohäuten, andremale findet man einen Theil davon auf die Oberfläche des entzündeten Eingeweides abgelagert, einen Theil in Flockengestalt und den größten in Wasserform ergossen, worin jene Flocken schwimmen; die letztern, so wie die den Flächen dieser Haut anklebende Substanz ähnelt oft ganz dem Eiter, nur wird die Substanz dieser Häute nicht dabei zerstört. Daraus wird auch begreiflich, warum das Wasser bei der Wassersucht höchst verschiedenartige Eigenschaften besitzen und oft reich an Eiweisstoff sein kann, was mit Recht in den neuesten Zeiten die Aufmerksamkeit der Beobachter (Blackhall, Marcet, Bostok, med. chir. transactions) auf sich gezogen hat.

§. 285.

Entstehungsweisen des Erkrankens der serösen Häute.

Um die Natur und Bedeutung des Erkrankens der serösen Häute einzusehen, wollen wir dasselbe in Hinsicht seiner Entstehungsweisen prüfen.

Die serösen Häute sind in keiner Berührung mit der äußern Natur und können von dieser aus zunächst nur unter gewissen Bedingungen ergriffen werden; z. B. durch mechanisch einwirkende Gewalt, Quetschungen u. s. w. es folgt dann Entzündung mit ihren oft übeln Folgen; Ausdehnungen geben sie aber leicht nach, z. B. das Bauchfell in der Schwangerschaft, oder wenn sich ein Bruch bildet. Nur nach Verwundungen sind sie der Berührung der Luft ausgesetzt; sie sind gegen deren Einfluß höchst empfindlich und entzünden sich heftig, z. B. das Bauchfell oder das Brustfell nach Operationen, sobald Luft eindringt; eben so die Gelenkkapseln und deshalb wird das Eröffnen der Abscesse in ihnen so leicht gefährlich.

Was die innern krankhaften Bedingungen anlangt, wodurch Krankheit in diese Gebilde gesetzt wird, so hängen diese größtentheils von dem Zustande der Blutmasse oder von ihren Wechselverbindungen ab.

Diese Membranen werden nicht leicht von bestimmten Contagien vorzugsweise ergriffen, aber sie leiden so gut wie die übrigen von allgemeinen Fehlern der Mischung des Bluts; daher können bei der Gicht auch in ihnen entzündliche Zustände sich bilden, worauf besonders Knochenbildung folgt, und darum können Mischungsfehler des Bluts die Entstehung von Balggeschwülsten begünstigen.

Epidemische Einflüsse wirken bedeutend auf sie ein, ohne daß man die Wirkungsweise derselben immer auf einerlei Weise erklären kann; es herrschen manchmal Pleuresieen, ein andermal Entzündungen des Bauchfells und der Oberfläche der Därme; diese können ihren nähern Quell allerdings in einer Fremdartigkeit des Blutes haben, die

aber schwer nachzuweisen sein wird; deutlicher sehen wir, daß ihr Erkranken oft die Folge der Wechselwirkung mit andern Organen ist; so leiden sie besonders zu Folge von gestörter Hautfunction; es theilen sich ihnen auch Hautkrankheiten mit und gehen in sie über, z. B. die Kopfrose, die so leicht die Hirnhäute ergreift, indeß kann auch hier der Grund in dem Erkranken des Capillarsystems liegen, wie bei der Mittheilung der Gicht und des Rheoma an die serösen Membranen. Mit dem lymphatischen System stehen sie in naher Verbindung und man hat die Wassersuchten daher von einem Misverhaltniß der Thätigkeit der Capillar- und einsaugenden Gefäße dieser Häute herleiten wollen; allein es läßt sich schwer erweisen, daß die letztern bei der Wassersucht träge wirken, und noch weniger, daß die Schwäche derselben der Hauptgrund jener Uebel sei; die Bildung der Sackwassersuchten lehrt vielmehr offenbar, daß das Capillarsystem vorwaltend zu ihrer Entstehung mitwirkt. Mit den Nerven stehen sie in sehr entfernter Verbindung, eben so, wie das Zellgewebe.

Mit den Organen, welche sie umkleiden, stehen sie in naher Verbindung, doch nicht in einer ganz innigen; so entzündet sich oft die Pleura, oder der Herzbeutel, ohne daß die Lungen oder das Herz ergriffen würden, aber die Function der letztern wird immer davon beschränkt; so mögen auch sie umgekehrt leiden, wenn ihre Organe erkranken, und vielleicht ist dies mit ein Grund der Wassersuchten, die von Krankheiten der Leber kommen. Uebrigens kann sich eine Balggeschwulst auf der Oberfläche der Leber machen und die Substanz der letztern bleibt unverändert dabei.

Mit sich selbst stehen die serösen Häute in naher Verbindung und eine Entzündung in einer Stelle theilt sich einem größern Umkreise derselben mit.

Bei dem Kindbettfieber findet immer eine Entzündung des Bauchfells and seiner Fortsetzungen an die Mutter und innern Geschlechtstheile Statt; es fragt sich,

wie diese vermittelt werden? Ohnstreitig durch das Zusammenwirken verschiedenartiger Momente, worunter die vorhergegangne große Ausdehnung, die mechanische, manchmal rohe Betastung des Unterleibes bei der Geburt, das heftige Binden desselben nachher, namentlich concurriren mögen; in den meisten Fällen finden aber innere Misverhältnisse in der Gesammtgesundheit des Körpers Statt, welche in Verbindung mit den großen Veränderungen, die nach der Entbindung im Körper sich machen müssen, und mit den genannten mechanischen Beleidigungen, diesen Zustand herbeiführen, der hier nicht weiter verfolgt werden kann.

§. 286.

Ueber die Natur und Bedeutung des Erkrankens der serösen Häute.

Es erhellet aus Obigem, daß das Erkranken dieser Häute ein einfaches ist und in den meisten Fällen ein mitgetheiltes, was keine Selbstständigkeit hat. Selbstständig ist die Entzündung durch äußere Gewalt und durch Zutritt der Luft erregt, in sofern sie primäre, von außen gesetzte ist; die von innern Ursachen erzeugte ist schon abhängig; selbstständig sind die Verbildungen der serösen Werkzeuge, also die Verknöcherungen, die Hydatiden und Wassersäcke, die Verwachsungen mit Organen, die Ausartungen der Schleimbeutel und Gelenkkapseln; sie machen besonders Lokalübel, deren Folgen nur durch ihre Entfernung zu heben sind.

Sehr groß ist die Bedeutung des Erkrankens dieser Theile, aber leicht aus dem Gesagten einzusehen. So wenig dieselben unmittelbar zu den erhaltenden Prozessen beitragen, so wichtig sind sie, eben so wie das Zellgewebe, weil sie sich überall finden und alle Organe doppelt umgeben; ihr Erkranken hat daher auf die Verrichtungen der Eingeweide den wichtigsten Einfluß und viele Uebel, die sich im letztern aussprechen, haben ihren Sitz in den serö-

sen Gebilden, z. B. die Wassersucht der großen Höhlen und die sackförmigen Verwachsungen der Därme unter sich, oder des Netzes mit der Blase, mit der Mutter oder mit einem Bruchsacke, oder dieses mit dem Bauchringe, der Lungen und des Herzens mit ihren Hüllen enthalten den Grund zu großen lebenslänglichen Beschwerden, die man zu erkennen verstehen muß, um nicht zu schaden, und um selbst hier das Leben zu erleichtern; sie kommen oft vor und werden oft nicht geahndet; sehr wichtig ist die Verwachsung der Lungen; sie legt leicht den Grund zu Leiden des Herzens und kann indirect den Tod herbeiführen bei zufälligen Fiebern, in sofern der Blutumlauf dann sehr durch das Herz beschränkt wird; Verwachsung des Herzbeutels gibt in den meisten Fällen große Unruhe und Angst bis zur Verzweiflung, immer hemmt sie den Athem. Verknöcherungen in den Gefäßen, in den Klappen des Herzens, auf der Milz und im Umfange des Herzens veranlassen angstvolle Zustände. — In den Gliedmaaßen und Gelenken verursacht das Erkranken derselben gehinderten Gebrauch derselben und oft Verderbniß, die sich dem Knochen mittheilt. Aber auch die Entzündungen derselben sind sehr wichtig, schon an sich; denn sie veranlassen, wenn sie in den Gelenkhöhlen Statt finden, leicht Gelenkkrankheiten; sie haben leicht Ergießungen von Synovialfeuchtigkeit zur Folge und die Wände dieser Beutel verdicken sich; finden sie aber auf Eingeweiden oder in deren Hüllen Statt, so werden sie gefährlich durch die Beschränkung wichtiger Functionen, und eben so sehr durch ihre Folgen, Verwachsung oder Ergießung von Wasser und eiterartigem Stoff in ungeheurer Menge; die meisten Entzündungen des Herzens betreffen den Herzbeutel oder die Oberfläche des Herzens und tödten gleichwohl sicher, wenn sie nicht erkannt werden, oder legen wenigstens den Grund zu langen schweren Leiden durch Verwachsungen; das Kindbetterinnenfieber lehrt dasselbe.

Sehr wichtig ist es in epidemischen Krankheiten, das Leiden dieser Membranen gut aufzufassen; sie werden sehr häufig in denselben ergriffen und die Krankheit manifestirt sich durch Fieber mit Schmerzen in diesen Gebilden in der Brust oder auch im Unterleibe; diese Schmerzen werden so gern für rheumatische genommen und der Entzündungszustand für einen leichten; aber dies ist sehr häufig große Täuschung; diese Entzündungen sind nur ein örtlicher Ausdruck der allgemeinen Krankheit und wird die Natur der letztern, wegen der scheinbaren Geringfügigkeit der örtlichen Leiden, nicht gehörig aufgegriffen und ein kräftiges Verfahren eingeschlagen, so endet sich die Krankheit tödlich durch die Folgen der örtlichen Entzündung, Ergießung und Eiterung; dies ist die Geschichte vieler ächter Pleuresien; eben so oft werden dann die Mittelfelle der Brust und der Herzbeutel mit ergriffen und dieser Zustand wird von nicht Umsichtigen leicht verkannt; so kommt selbst die Entzündung des Bauchfells bei Wöchnerinnen manchmal epidemisch vor und hat dann wohl in der allgemeinen Constitution der Luft ihren vorzüglichsten Grund.

Zweiter Artikel.

Besondre Betrachtung des Kränkseins der Knochen und Knorpel.

§. 287.

Höchst wichtig ist die Kenntniß des Erkrankens dieses Apparats besonders für die Chirurgie; so einfach, als dieser an sich ist, in Hinsicht der Textur dieser Gebilde, so vielartig tritt es in der Erscheinung hervor. Das einfache bildende Leben, was in demselben herrscht, macht diesen Apparat auch vorzüglich geschickt, die bildende Kraft der Natur in ihrer ganzen Stärke und die Prozesse derselben in ihrer reinsten und einfachsten Form zu beobachten. Die Betrachtung der Knochenkrankheiten bietet daher dem Physiologen sehr interessante Seiten dar. Da es uns jetzt dar-

auf ankommt, das Wesen des Erkrankens auch in Hinsicht aller Apparate kennen zu lehren, die sinnlichen Aeußerungen desselben aber nur in Umrissen, so werde ich suchen, mich in der Betrachtung dieses Artikels zwar möglichst zu beschränken, aber doch die Natur des Erkrankens dieser wichtigen Theile auf möglichst sichere Grundsätze zurück zu führen, und muß der Chirurgie es überlassen, die nahere Entwickelung der Formen des Erkrankens der Knochen vorzutragen.

Die Structur der Knochen ist bei aller Einfachheit doch schon eine mehr zusammengesetzte; sie sind äußerlich mit der fibrösen Beinhaut, innerlich mit der mehr serösen Markhaut umgeben; die langen haben eine Markhöhle in sich, und die flachen wenigstens eine lockere, schwammichte Substanz (Diploë) in ihrer Mitte. Die Substanz der Knochen ist hart, mehr an der Oberfläche, als im Innern, und nur wenig biegsam; diese Eigenschaften verdanken sie den in ihnen vorwaltenden Bestandtheilen, der Gallerte und dem phosphorsauern und kohlensauern Kalk. Ihre Textur ist fasernartig zellicht; sie haben wenig Blutgefäße, wovon die größern blos durchgehen zur innern Haut, dem Markorgan, die übrigen sich in der Beinhaut verzweigen, oder die Substanz der Knochen versorgen. Nerven kann man in ihnen nicht nachweisen, (diese gehen blos durch) aber wohl Lymphgefäße.

Die Knorpel, deren Betrachtung ich hier mit der der Knochen zusammen fasse, sind harte, elastische Körper ohne deutliche Textur, die sich jedoch nach der Maceration als faserig und blättrig zeigt; sie bestehen aus phosphorsauerer Kalkerde und Gallerte, wie die Knochen, nur in andern Verhältnissen; sie besitzen keine rothen Blutgefäße und keine Nerven und haben eine faserige Decke, (die Knochenhaut) die weniger fest ihnen anklebt, als den Knochen die ihrige, die Gelenkknorpel haben dafür die Synovialhaut, die mit ihnen innigst verwachsen ist.

Knorpel und Knochen sind an sich verschiedene, aber überall mit einander verbundene Körper und haben die größte Verwandtschaft; indem der Knochen sich erst aus der Knorpelsubstanz erzeugt, sowohl im Embryo von der achten Woche an, als auch bei der Bildung neuer Knochen; es bildet sich zunächst immer nur Knorpel, es zeigen sich dann rothe Gefäße in ihm, die Knorpelsubstanz lockert sich dabei in der Mitte auf, schwindet, und es treten Knochenkerne hervor, die sich allmählich zu einer Masse verbinden. Auch während des Lebens verknöchern Knorpel oft gegen die Regel. Die Knorpel verbinden die Knochen mit einander, entweder so, daß sie mit den Gelenkflächen der Knochen fest verwachsen sind, oder zwei flache Knochen vereinigen, zwischen denen sie eine schmale Schicht bilden; doch giebt es auch selbstständige Knorpel, z. B. die der Nase, des Ohrs, des Kehlkopfes 2c.

Eine dem Knorpel eben so nahe kommende Substanz als den Faserhäuten hat Bichat als einen besondern Apparat unter dem Namen des Faserknorpel-Apparats aufgestellt; diese Substanz besteht aus einem Gewebe, welches aus fibrösen und knorpelichten Stoff zusammengesetzt ist und die Eigenschaften beider hat; sie ist sehr fest, aber dabei biegsamer als Knorpel, zerreißt daher sehr schwer und widersteht der Zerstörung mehr, als Knochen; sie bildet entweder die freien, beweglichen Zwischengelenkknorpel, welche blos an ihren Rändern mit den Schleimkapseln verbunden sind, oder lieget zwischen zwei Knochen und verbindet diese fest mit einander, z. B. die Wirbelbeine, die Schaambeine, oder überziehet Knochen an den Stellen, wo Sehnen über sie gleiten; die letztere Art ist entweder länglicht und ausgehöhlt, zur Aufnahme der Sehnenscheiden, oder ringförmig und umgibt den Umfang von Gelenkhöhlen. (Mekel.)

§. 283.

Die Verrichtung der Knochen, Knorpel und Knorpel-

fasern besteht blos in Vegetiren; sie sind untergeordnete Werkzeuge, welche dem Körper zur Stütze dienen und die Bewegungen vermittelst der Gelenkeinrichtung erleichtern; das Kranksein derselben ist daher ganz einfach und tritt im Allgemeinen als abnorme Vegetation hervor, die sich nur in höchst verschiedenen Formen ausprägt und entweder langsam und unmerklich, oder durch einen deutlich erkennbaren Prozeß von Entzündung zu Stande kommt, die selbst nichts anders, als ein gesteigerter Act der Vegetation ist.

Indeß verhalten sich diese Substanzen bei ihrem Erkranken nicht ganz gleich; besonders nicht Knochen und Knorpel. Obgleich der Knochen erst aus dem Knorpel gebildet wird und Knorpel auch gegen die Regel in Knochen sich verwandeln, so stehen doch die Knorpel viel niedriger, als die Knochen in Hinsicht ihrer vegetativen Kräfte; denn ihre Entzündungen gehen höchst langsam vor sich, sie verwachsen nicht wieder, wenn sie zerspalten werden; sie erzeugen sich kaum wieder, wenn sie zerstört werden, z. B. in Gelenkvereiterungen, wo höchstens Verwachsung (Ankylosis) erfolgt, sie entzünden sich höchst schwer. Der Grund davon liegt wohl darin, daß sie fast ganz aus fest gewordener Gallerte bestehen und nur weiße Gefäße haben. Denn sobald als eine erhöhete Thätigkeit in den Blutgefäßen eintritt, die zu ihnen gehen, so entwickeln sich auch sogleich rothe Gefäße in ihnen, offenbar durch Erweiterung der weißen; zugleich aber beginnt nun damit auch der Prozeß der Verknöcherung; bei diesem verschwindet die Knorpelsubstanz allmählig und so, daß sich Zellen in ihr bilden, folglich durch Rücksaugung, und man kann nicht zweifeln, daß mit dem Hervortreten der Thätigkeit der Capillargefäße gleichzeitig auch, und durch die letztere hervorgerufen, erhöhte Einsaugung durch die Lymphgefäße eintrete.

Uebrigens entzünden sich die Knorpel wie die Knochen, und erleiden dieselben Folgen davon; sie lockern sich dabei

auf, schwellen an und werden weich, dabei röthen sich ihre Gefäße; sie gehen aber darnach entweder in Verknöcherung über, oder in Zerstörung, Verschwärung (caries. und zwar ohne Eiterbildung) oder Absterben, oder sie verschwinden. Hingegen bildet sich leicht Knorpel gegen die Regel, besonders dann, wenn Neigung zu Knochenbildung Statt findet; dies ist der Fall bei nicht zurückgebrachten Ausrenkungen, wo sich ein neues Gelenk in den benachbarten Knochen bildet; hier bildet sich, jedoch nur selten, eine Knorpelschicht auf diesen Knochen, eben so auf den Flächen von gebrochenen Knochen, die sich durch ein falsches Gelenk verbinden; allein dies geschieht mehr dadurch, daß die hier nach Gesetzen der Natur bedingte Knochenerzeugung auf einer frühern Bildungsstufe stehen blieb, auf der der Knorpelbildung. Außerdem bilden sich Knorpel in der innern Haut der Arterien, manchmal in der Gebärmutter, in den Ovarien und in der Schilddrüse, endlich in den Synovialhäuten gegen die Regel.

Die Faserknorpel sind ebenfalls der Entzündung und deren Folgen unterworfen. Dies geschieht besonders in den Knorpeln der Wirbelsäule und so haben sie auf die Krankheiten dieser Säule einen wichtigen Einfluß.

§. 289.

Das Erkranken der Knochen selbst tritt in sehr verschiedenen, höchst merkwürdigen Formen auf; theils als Abänderung ihrer physischen Eigenschaften, — sie werden weich oder mürbe, so daß sie leicht brechen; — oder erweichen sich, daß sie nachgeben und sich verkrümmen, — Rhachitis; — oder sie gehen gar in eine ganz weiche fleisch- oder speckartige Substanz über und bilden Auswüchse dieser Art, — Osteosarcosis; — oder sie vergrößern sich und wachsen gleichsam aus, entweder im ganzen Umfange — Hyperostosis, — oder an einer Stelle — Exostosis, — gemeiniglich gewinnen sie dabei eher an Härte, als daß diese natürlich bliebe; doch lo-

ckert sich die Substanz der Knochen auch schwammicht auf und wird dabei weicher, zarter, einem Gewebe ähnlich, mann nennt dann die Geschwulst derselben den Winddorn — spina ventosa, weil der Knochen meist zugleich in Zacken und Spitzen auf der Oberfläche auswächst. Knochen schwinden aber weit seltner und nicht bei Krankheiten, wo die Ernährung im Ganzen leidet, z. B. bei der Schwindsucht; sondern mehr von mechanischen Ursachen; z. B. die Wirbel vom Druck der Aneorysmen, die Kopfknochen bei dem Wasserkopf; also durch Hemmung ihrer ernährenden Werkzeuge: — die Knochen können ferner vereitern — Caries — oder absterben, entweder blos auf der Oberfläche oder in ihrer ganzen Dicke und in bedeutenden Strecken. — Necrosis. —

Aehnliche Veränderungen gehen in der Beinhaut der Knochen vor, welche vorzüglich zur Entzündung geneigt ist und so eine umschriebene Geschwulst darbietet, die man Gumma nennt; hingegen Tophus, Nodus, Knochengeschwulst, wenn die Knochensubstanz selbst in der Form einer Geschwulst an einer einzelnen Stelle eines Knochens hervorgetreten ist.

Diese Verschiedenheiten der Knochenübel in Hinsicht der Form entstehen entweder langsam und unmerklich oder unter den Symptomen einer Knochenentzündung, der allgemeinsten Form des Erkrankens der Apparate; die Ausbildung aller läßt sich auch am besten an der Entzündung nachweisen, weil wir dabei jene Veränderungen fast vor unsern Augen und nach eben den Gesetzen hervorgehen sehen, nach welchen ähnliche Veränderungen in andern Apparaten durch Entzündung sich bilden; da aber Entzündung nichts anders, als ein an einer Stelle gesteigerter Vegetationsprozeß ist, so darf man nicht sagen, alle Knochenübel entstehen aus Entzündung, sondern man muß sie als Producte abnormer Vegetation im Allgemeinen ansehen, die auch in den Knochen

unter denselben allgemeinen und besondern Bedingungen zu Stande kommt, wie in jedem andern Theile, und die sich nur in der Form der Entzündung uns am deutlichsten macht.

§. 290.

Die Entzündung der Knochen, welche eben so, wie jede andre, einfach oder compouirt sein kann, d. i. mit fehlerhaften Stoffverhältnissen in der nährenden Saftmasse verbunden, ist aber eines Theils vermöge des besondern Baues derselben und wegen der ihr Leben bestimmenden Knochenhaut, so wie des Markorgans im Innern, besondern Modificationen im Verlaufe und in ihren Folgen unterworfen, die leicht zu begreifen sind; andern Theils aber kann man an den Knochen die eigentliche Bedeutung dieses Prozesses, wenn die Entzündung eine einfache ist, am deutlichsten abnehmen, indem sie hier als ein reiner, nur übertriebener Act der bildenden Natur vor unsern Augen erscheint, deren einzelne Momente wir sogar hier deutlich unterscheiden können.

Der Knochenbruch von äußerer mechanischer Gewalt in einem gesunden Körper kann dies erläutern. Es folgt sogleich Schmerz in dem Knochen selbst, Hitze und Röthe in den weichen Umgebungen — Entzündung —, durch diese verheilt die Natur den Bruch ohne alles Zuthun der Kunst unter der Bedingung, daß zwischen den Knochenenden keine Lücke Statt findet; sie heilt selbst die Knochenbrüche, wenn die Wundränder sich nicht berühren, sondern nur die Enden der Knochen neben einander gelegt sind. Thiere, besonders Pferde, erleiden oft Brüche der Beckenknochen und zeichnen sich dann durch schiefe Hüften aus, indem das abgestoßene Stück an einer falschen Stelle anwächst; und Hühner werden dadurch unendlich oft zu Krüppeln. Aber auch bei den Menschen heilen Knochenbrüche meist vollkommen ohne Ueberschuß von Substanz bei gesundem Zustande des Körpers. Die Verheilung geschieht so, daß zwischen die Bruchstellen und im Umfange sich Gallerte

ergießt, die zu Knorpel verhärtet, und daß dieser sich in Knochen umwandelt; die Markhöhle der Enden wird durch Knochenstoff verschlossen und die Knochensubstanz wird an der zerbrochnen Stelle härter, als sie früher war.

Noch merkwürdiger ist die Erzeugung eines neuen Knochens, wenn ein Stück eines Knochens bei der Nekrose abstirbt; dieses Stück wird von den lebendigen Enden getrennt, zugleich aber bildet sich ein neuer Knochen um das abgestorbene Stück herum und umschließt ihn; der Vorgang der Natur dabei ist der der Entzündung; die Knochenhaut trennt sich von dem abgestorbenen Stücke, lockert sich auf nebst den umliegenden Zellgewebe, entwickelt viele Gefäße, die eine gallertartige Feuchtigkeit auf ihrer innern Fläche ergießen, diese erhärtet zu Knorpel und dann zu Knochen, dessen Enden mit den lebendig gebliebenen Enden des alten verschmelzen; bei diesem Vorgange bleiben die Sehnen, die in die Beinhaut sich senken, mit ihr vereinigt, wie zuvor, und sitzen folglich auch auf dem neuen Knochen auf; ja oftmals geht während der Zeit, daß der neue Knochen sich bildet, nicht einmal der Gebrauch des Gliedes verloren, indem das Absterben des alten Knochens allmählig und theilweise geschieht, in gleichem Verhältnisse aber auch die Erzeugung des neuen vorrückt, und, was noch mehr ist, obgleich manchmal ganze lange Knochen absterben, und durch einen neuen ersetzt werden, so gelingt es der Natur doch oft, den alten auszustoßen, theils durch Absorption, theils durch glatte Oeffnungen, die sich in dem neuen bilden und mit Fistelgängen in den weichen Theilen sich verbinden, durch welche der alte Knochen stückweise oder ganz sich allmählig einen Ausgang bahnt.

Beide Vorgänge erscheinen denn in ihren einzelnen Momenten und in ihrem Erfolg als reine Heilanstalten der Natur, und die Bedingungen worauf jene beruhen, sind dieselben, worauf alle organische Bildung beruht; das ursprüngliche Vermögen des Bildungsstoffes, sich zu gestal-

ten und in verstärkter Masse da sich zu äußern, wo größerer Bedarf zur Bildung Statt findet; wir nennen dann diesen Vorgang Entzündung und betrachten ihn als Krankheit, weil er mit Unwohlsein verbunden ist, und noch mehr, weil sein Erfolg nicht immer günstig ist; auch darum, weil wir bemerken, daß Entzündung nur dann eintritt, wenn die physische Integrität der Theile beeinträchtigt worden ist, oder wenn fremdartige Mischung in den Bildungsstoffen vorwaltet, z. B. bei ansteckenden Krankheiten. Allein, wenn sie in dem ersten Falle ein reiner Heilprozeß ist, so verändert sie ihre Natur darum nicht in dem zweiten, sondern ihr unmittelbares Resultat ist nur ein anderes, nemlich entweder Ausstoßung des Fremden, wie bei den kritischen Hautausschlägen, oder abnorme Bildung, in welcher sich die Fremdartigkeit des Bildungsstoffes ausspricht, auf deren Erkennung der Arzt durch die Beobachtung des nicht naturgemäßen Resultats eben geleitet werden soll; die Entzündung ist hier eine componirte in meinem Sinne und es kommt bei der Heilung darauf an, das Moment oder diejenige von der Norm abweichende innere Bedingung ausfindig zu machen, wodurch die Wirksamkeit des bildenden Naturtriebes getrübt und beschränkt wird.

§. 291.

Die Krankheiten der Knochen und Knorpel, welche in Eiterung, Anschwellung, Auswüchsen bestehen, so wie der Tod derselben bei der Nekrose, sind gemeiniglich Folgen der Entzündung, die nur oft in leichten Graden an ihnen Statt findet, und daher oft kaum bemerkt wird; die Erweichung derselben hingegen, das Mürbewerden und die Ausartung der Knochensubstanz in speckartige Masse und Auswüchse ist in mehrern Fällen das Werk einer langsam vor sich gehenden abnormen Vegetation; beide Formen und ihre Producte beruhen aber auf gleichen innern Momenten und sind ihrem Wesen nach eins.

Die abnormen Bedingungen, von denen die regelmäßige Ernährung der Knochen beschränkt und modifizirt wird, können nemlich örtliche oder allgemeine sein. Zu den örtlichen gehören übermäßig erhöhte Erregung des Capillarsystems, als des Werkzeugs der Ernährung, oder Unwirksamkeit desselben; wenn ein Knochen, der schon verletzt ist, nicht geschont wird, wenn Reize von außen auf ihn fortwirken, so wird die Entzündung in ihm gesteigert oder unterhalten und das Product ist Verbildung; fehlt es an nährender Lymphe im Körper, oder wird durch Druck (Bandagen) die Wirksamkeit der Gefäße beschränkt, so muß der Tod des Knochens eintreten, eben so, wie in weichen Theilen von gleichen Ursachen.

Die allgemeinen Bedingungen, wovon abnorme Ernährung der Knorpel und Knochen abhängt, liegen vorzugsweise in der abnormen Beschaffenheit des bildenden Stoffs, des Blutes und der Lymphe; allerdings auch nicht selten in dem verminderten Kraftzustande des ganzen Körpers, allein mit dem letztern ist nothwendig Mangel an wohlbereiteten Nahrungsstoff verbunden und macht eins mit ihm, so wie Entkräftung des Ganzen dem Mangel oder der Unvollkommenheit des bildenden Stoffs nothwendig folgt. Kraftlosigkeit ist daher wohl auch eine Bedingung der kranken Ernährung, aber sie selbst ist schon eine Wirkung aller Unvollkommenheiten des organischen Lebens und steht so mit den Verbildungen der Theile, die aus letztern entspringen, in einer Categorie. Vorzüglich aber ist Fremdartigkeit der Mischung der Blutmasse die Hauptbedingung der abnormen Ernährung der Knochen, sie mag sich erzeugt haben, auf welche Weise sie wolle.

Wir sehen daher kranke Ernährung der Knochen als Begleiter vieler Krankheiten einhergehen, welche offenbar mit fehlerhafter Bildung des Blutes verbunden sind; so werden die Knochen bei dem Scorbut mürbe; bei den Scropheln entzünden sie sich oft und werden verbildet und

bei der Gicht schwellen sie an. Wir sehen ferner bei Kindern von 6 — bis 10 Monaten nicht selten eine Abnormität in der Knochenbildung hervortreten, die mit Erweichung derselben verbunden ist, und eine besondre selbstständige Krankheit der Knochen zu sein scheint, wenigstens vorzugsweise an ihnen sich sinnlich ausspricht, den Zweiwuchs, dessen ursachliche Momente um so mehr zu erforschen sind, da diese Krankheit in einer so frühen Lebensepoche sich einstellt, wo der bildende Stoff noch nicht durch schlechte Kost und Luft und eben so wenig durch eingedrungene Gifte, wenigstens nicht so oft fehlerhaft geworden sein kann, als die Häufigkeit dieser Krankheit voraussetzen würde. Die Erfahrung hat gelehrt, daß die Lustseuche eine ganz ausgezeichnete Beziehung zu den Knochen hat; so daß in den fortgerückten Epochen derselben, Entzündung der letztern und der Beinhaut, Eiterung und Verbildung, besonders Exostosen daraus hervorgehen. Diese Krankheit nun beruht auf einem animalischen Krankheitsgifte, wodurch die thierische Materie immer mehr und mehr auf eine spezifike Weise abgeändert wird, so daß abnorme Ernährung und kranke Bildung als Resultat derselben in allen festen Theilen, besonders in denen der niedern Ordnung zu Stande kommt.

Dies hat Gelegenheit gegeben, daß Viele die Lustseuche als ein Hauptmoment fast aller kranken Bildungen der Knochen angesehen haben, welcher Annahme gleichwohl die Erfahrung durchaus nicht das Wort redet; ferner aber auch, daß, da man den Grund der Lustseuche in einem besondern Prinzip, einem materiellen Stoffe suchte und sich einen solchen auch als Hauptgrund anderer allgemeiner constitutioneller Krankheiten dachte, z. B. der Scropheln und Gicht, daß man die verschiedenen Formen der Knochenkrankheiten von spezifiken Schärfen ableitete.

§. 292.

Allein, man muß gestehen, daß es ein eitles Begin-

nen ist, wenn man die verschiedenartigsten Verbildungen der Knochen, welche in Gemeinschaft mit gewissen, den ganzen Körper betreffenden Krankheitsformen mehr oder weniger oft einhergehen, aus den letztern herleiten und erklären will, ohne über die Natur dieser Krankheiten selbst mit sich einig zu sein; aber noch mehr, man hat dies gethan, ohne die eigentliche Beschaffenheit der kranken Bildungen der Knochen und die Vorgänge in der Natur, aus denen sie sich entwickeln, vorher genau erforscht zu haben. Wie wahr das erstere sei, glaube ich an der Betrachtung der Gicht und der Scropheln gezeigt zu haben; so wie aus den Verhandlungen dieses Werks im Ganzen erhellet, wie wenig wir die Natur der Contagien kennen. Hier bemerke ich nur, daß bei diesen unsichern Grundlagen es nicht anders kommen konnte, als daß man, um doch eine Erklärung der Entstehungsweise der verschiedenartigen Formen der Knochenübel zu geben, die Erfahrung häufig übersprang, und seine vorgefaßten und irrigen Meinungen über die Natur jener allgemeinen Krankheiten ganz nach Willkühr wie Prinzipe zur Erklarung der Entstehungsweise aller verschiedenen Formen von Knochenübeln ohne Unterschied benützte, an Statt die letztern vorher an sich selbst genauer kennen zu lernen.

Da aus allen diesen hervorgeht, daß den Aerzten noch sehr viel zu thun übrig bleibt, um über die Natur und die Bedeutung aller Knochenübel abzusprechen, so will ich die genannten Formen der Knochenübel nach den Kenntnissen, die wir bis jetzt von ihnen besitzen, noch kürzlich in Hinsicht ihrer besondern Eigenschaften naher betrachten und ihre Entstehungsweise, nach der Analogie der kranken Bildungen in den weichen Theilen und mit genauer Benützung der Erfahrungen, in Hinsicht des Einflusses allgemeiner Krankheiten des Körpers auf die Knochen, zu entwickeln suchen.

§. 593.

Diese Knochenübel haben den Umstand mit einander gemein, daß sie als Folgen abnormer Ernährung müssen angesehen werden, die entweder durch den Entzündungsproceß vermittelt wird, oder langsam entsteht. Sie unterscheiden sich aber darin im Allgemeinen, daß einige in den Gränzen der unvollkommnen Knochenbildung beharren, welche dann auch die ganze Substanz eines oder aller Knochen betrifft; andre in den frühern Uebergangsstufen der Verbildung noch verweilen, und noch andre als bleibende Verbildungen anzusehen sind. Ich habe daher dieser Zustände der Knochen schon früher in dem Kapitel von der abnormen Ernährung gedacht. Zu den erstern gehört die Erweichung beim Zweiwuchs; zu den zweiten die Geschwulst der Beinhaut und der Knochenfraß; (Caries) zu den dritten aber der Knochenauswuchs, und der Winddorn; und noch höhere Grade der Verbildung deuten die Speckgewächse der Knochen an. Die Nekrose ist der Tod des Knochen und läuft dem Brande parallel.

Ich bemerke zugleich, daß auch die Knorpel der Entzündung, der Zerstörung, der Umwandlung unterworfen sind. Besonders ist dies in Hinsicht der Gelenkknorpel wichtig, welche weniger gefäßreich sind, als die andern. Die Knorpel eitern aber nicht, und man findet kein Eiter auf ihnen, in Fällen, wo ihre Zerstörung so weit vorgerückt war, daß der Knochen unter ihnen schon tiefen Knochenfraß hatte.

Meist theilt sich ihnen Entzündung und Zerstörung aus der Nachbarschaft von den weichen Theilen der Gelenke aus mit; doch kann beides auch in ihnen seinen Ursprung nehmen (Brodie).

Nach Brodie scheint der Zerstörung der Knorpel oft wenigstens die Verwandlung derselben in eine weiche faserige Masse vorherzugehen.

§. 294.

Rhachitis.

Die Erweichung der Knochen besteht darin, daß ihr Gewebe aufgelockert, weich und dabei zerbrechlich wird; dieser Zustand kommt nur selten in einzelnen Knochen vor, sondern betrifft den ganzen Knochenapparat. Nach Bostock und Davy (Meckels pathol. Anat. 2. Thl. 2te Abtheil. S. 8.) enthalten sie dann weniger Salz als animalische Substanz; Vitriolöhl, was sonst ihre Erde und Salze auszieh', zerstört ihr fächeriches Gewebe jetzt. Nach dem Tode untersucht erscheinen die Knochen röther, sind leichter, mit rothen Gefäßen durchzogen und lassen sich wie ein Schwamm ausdrücken, sie geben dabei eine Jauche her. Die Wände der Markhölen sind dünn; letztere enthalten röthliches Serum Statt Mark; die der Kopfknochen sind sehr dick und schwammartig. So ist der Zustand der Knochen bei der Rhachitis beschaffen.

Da diese Krankheit eine ganz eigenthümliche Krankheit des ganzen Körpers ist, welche sich nur vorzugsweise in diesen Veränderungen der Knochen ausspricht, so ist es nöthig, etwas über ihre besondern Verhältnisse sogleich mitzutheilen.

Der Zweiwuchs entsteht von den ersten Monaten des Lebens außer der Mutter an; ja Kinder bringen ihn sogar mit auf die Welt; der Verlauf desselben ist ziemlich regelmäßig; das Kind wird mürrisch, verliert alle Theilnahme an äußern Dingen, will sich nicht mehr bewegen; man bemerkt bald, daß die Gelenkenden aufschwellen, so daß die Theile der Glieder vor und hinter den Gelenken wie zugeschnürt mit einem Faden aussehen, gleichzeitig wird der Kopf größer, indem sich die Knochen der Hirnschale vergrößern. Mehr Erwachsene klagen dabei über Schmerz in den Gliedern. Bald nachher scheint sich das Genie und die Einbildungskraft der Kinder ungewöhnlich zu entwickeln. — Hingegen Erwachsene werden stupid; späterhin

schwillt der Bauch an und die Leber vergrößert sich, so wie viele Drüsen anschwellen; die Zähne werden schwarz und fallen aus; es tritt Fieber ein mit sehr sauern Schweißen verbunden und geht in Abzehrung über. Sehr oft leiden später die Sinne, die Kinder werden taub oder bekommen convulsivische Zufälle und Epilepsie. Manchmal steht die Krankheit endlich still, die Gesundheit kehrt wieder, aber die durch die Erweichung der Knochen verkrümmten Glieder bleiben so, ob sie gleich mehr Festigkeit bekommen.

Bei den Leichenöffnungen findet man das Hirn an sich unverändert, nur in seinem Umfange vermehrt, oft aber doch Blut oder auch Wasser in seine Höhlen ergossen; die Drüsen und die Leber ausgeartet.

Man hat diese Krankheit bald von den Scropheln, bald von der Lustseuche, bald von der Entwickelung freier Sauerkleesäure ableiten wollen. Allein die Erfahrung sagt, daß sie allerdings häufig bei Anlage zu Scropheln eintritt, jedoch durchaus auch oft ohne alle Zeichen der Scropheln; daß sie weit seltner mit der Lustseuche in irgend einer Verbindung steht, und, was das Vorwalten einer Säure in ihr anlangt, so ist der Schluß aus diesem Umstande auf die Natur der Krankheit ein höchst übereilter, wie wir bei den Scropheln schon gesehen haben. Die Entwickelung der Säure ist ein sinnliches Glied in der Kette von Zufällen, welche die ganze Krankheit ausmachen, eben so, wie die Verminderung der erdigen und salzigen Stoffe in den Knochen.

Wir können daher nur so viel sagen: der Zweiwuchs deutet auf eine große Unvollkommenheit des ganzen bildenden Lebens und diese ist *meist angeboren*, so daß sie so gar bald sinnlich in ihren Wirkungen hervortritt; sie zeichnet sich durch unvollkommene Ernährung der Knochen und durch Unvollkommenheit den assimilirenden Organe, besonders der Drüsen und der Leber aus, aber sie ist

gleichzeitig mit vorschneller Entwickelung des Hirns und der geistigen Thätigkeit verbunden.

Das Zusammentreffen mit Scropheln deutet demnach wohl auf eine nahe Verwandtschaft des Zweiwuchses mit ihnen hin, um so mehr, da beide Uebel auch manche Zufälle, besonders die Veränderungen in den Drüsen gemein haben; aber der Zweiwuchs setzt doch noch besondre innre Zustände voraus. Sollte am Ende eine angeborne Unvollkommenheit des Hirns, dasselbe von der Seite genommen, als es der Vegetation dient, das ursprüngliche Causalmoment dieses Uebels enthalten? diese Idee widerspricht der nur aufgestellten, nach welcher die Geistesthätigkeiten sich vorschnell entwickeln, keineswegs; denn Unregelmäßigkeit der Entwickelung ist schon ein Zeichen von Unvollkommenheit und durch Kunst getriebene Pflanzen sind schwach, ob sie gleich vorschnell Blüten und Früchte tragen. Merkwürdig ist es auch, daß Buchner eine Familie kannte, wovon fast alle Glieder rhachitisch waren, und daß von eilf Brüdern, von denen die meisten rhachitisch starben, oder doch an dem höchsten Grade dieses Uebels litten, diejenigen, welche frei davon waren, schwere convulsivische Uebel erlitten und daran im zarten Alter starben. Die Verbindung dieser Krankheit mit einem erst gedrückten Zustande der Geistesthätigkeit, die sich dann vorschnell entwickelt, das öftere Zusammentreffen derselben mit der Hirnwassersucht lassen sich nicht weniger dahin deuten, und so könnten die Symptome an der Leber und den Drüsen, welche sich später entwickeln eben so gut Folgen dieses Zustandes des Nervenwesens sein, als daß der Zweiwuchs, dessen Symptome sich offenbar früher als jene entwickeln, aus der Störung der Assimilation vermittelst der Unvollkommenheit des Lebens dieser Organe hervorgienge. Wir müssen indeß gestehen, daß die Construction dieser Krankheit noch tiefere Untersuchungen nothwendig macht, die nur durch Hülfe der

Beobachtung und genaue Leichenöffnungen zu bewerkstelligen sind.

§. 295.

Wenn ich oben (§. 285.) die verschiedenen Formen genannt habe, unter welchen die permanenten Verbildungen der Knochen vorkommen, so ist damit die besondre Natur und Bedeutung der einzelnen noch nicht bestimmt, vielmehr herrschen unter den Schriftstellern über dieselben noch die größten Widersprüche. Wir wollen sie erst einzeln kennen lernen nach ihren sinnlichen Charakteren und denn ihre besondre Natur nachzuweisen suchen.

Exostose nennt man nun den Zustand, wo die Substanz eines Knochens gleichsam wuchert, der Umfang desselben sich vergrößert, entweder in einer bedeutenden Strecke, und rings im Umfange, oder an einer einzelnen Stelle, so daß Spitzen und Zacken oder Kugeln auf der Oberfläche hervorstehen. Man unterscheidet die Exostosen auch in harte und blättrige, je nachdem die natürliche Härte der Knochenfasern selbst bedeutend vermehrt erscheint, und dem Elfenbeine gleicht, oder in eine mehr lockere zellichte Textur verwandelt ist. Die letztre hat einen raschern Verlauf, und geht gern in Verschwärung und Schwammbildung über, die erstere verläuft langsam und bleibt meist in der Folge ruhig, und als ein indifferentes Product stehen, doch ist sie auch nicht selten mit Caries verbunden. Als einen Hauptcharakter derselben kann man auch den Umstand betrachten, daß die Verbildung von der äußern Fläche des Knochens ausgeht.

Unter dem Winddorn versteht man eine Auftreibung der Knochen, besonders langer in ihrem ganzen Umfange, die von der innern Fläche derselben ihren Ursprung nimmt, mit innern stechenden Schmerzen beginnt, erst später aber äußerlich bemerkbar wird, wobei die Substanz des Knochens aufgelockert, wie verdünnt, oder auseinander getrieben ist, und die in Vereiterung oder

Schwammbildung übergehen kann. Das was Severin Paedarthrocace genannt hat, ist Winddorn, der bei scrophulösen Kindern an den Phalangen der Finger in der Gestalt einer spindelförmigen Geschwulst eintritt, wenig schmerzt, allmählig Verschwärung der weichen Theile herbeiführt und meist in Nekrose endet; seltner ist die zweite Art, aber weit gefährlicher; sie entstehet in den langen Knochen Erwachsener, fängt meist mit heftigen innern Schmerzen an, die darauf folgende Geschwulst nimmt meist den ganzen Umfang des Knochens ein; sie fühlt sich knochenhart an, ist ungleich, wird aber durch Druck nicht schmerzhafter. Selten, doch manchmal bleibt sie still stehen, meist wächst sie fort, bildet Hervorragungen, die Haut entzündet sich und eitert, es bilden sich Fisteln, und man dringt durch diese in das Innere der Geschwulst, bald ohne Widerstand, bald indem man eine schwammige Masse durchbohren muß. Es fließt stinkende Feuchtigkeit aus und der Kranke unterliegt der Abzehrung. Nach den Untersuchungen dieser Krankheit an aufbewahrten Exemplaren solcher Knochen findet man die Substanz der Knochen aufgelockert und verdünnt, die Wandungen nach innen und außen aber in kuglichte Höhlen verwandelt und zugleich verdünnt. Nach einigen Beobachtungen (Boyer) wird die Markhaut dabei in eine röthliche schwammartige oder gräuliche speckartige Substanz verwandelt die ranzicht riecht und altem Käse ähnlich ist; — an einzelnen Punkten des Winddorns findet man auch Caries.

Die Knochenfleischgeschwulst ist eine Ausartung eines schon vorher aufgetriebenen Knochens in eine speckartige Substanz, welche einem harten Eiweis, oder altem Käse gleicht, und die Festigkeit eines dicken Breies bis zu der eines Knorpels hat; diese Ausartung theilt sich auch den benachbarten weichen Theilen mit. Wenn das Uebel noch nicht sehr weit vorgerückt ist, so findet man in der Tiefe einer solchen Geschwulst den Knochen

weicher, als Knorpel, jedoch noch seinen faserigen Bau, aber noch tiefer findet man ihn in Speck verwandelt, und in diesem oft Heerde, welche stinkende Gauche, oder einen hellen Brei enthalten. (Boyer).

Das Gumma oder periostosis ist eine Anschwellung des Gewebes der Beinhaut selbst, womit (wohl erst späterhin) eine Verderbniß derselben und oft Absterben der obersten Lagen des Knochens verbunden ist. Die Beinhaut ist dann mit dem darum gelegenen Zellgewebe in eine weißgraulichte teigigte Masse verwandelt, die der einer ausgearteten Drüse ähnelt. Das Gumma zertheilt sich oft noch, oder es vereitert; die Haut entzündet sich und bricht auf; die Oberfläche des Knochens ist dann meist abgestorben, und die Heilung erfolgt durch Abblätterung; manchmal steht auch das Gumma still und bleibt als eine indifferente Geschwulst stehen.

Der Knochenfraß, caries wird als der Eiterung in weichen Theilen gleichbedeutend angesehen; der Knochen ist dabei schmerzhaft, oft aufgetrieben, erweicht, zerreiblich, oft noch mit den weichen Theilen vereinigt, oft getrennt, und bildet dann für schwammige Auswüchse einen Heerd; er erzeugt einen eiterartigen sehr spezifikstinkenden Ausfluß; die Natur heilt ihn bisweilen durch Absterben und Ausstoßen des todten Theils, meist aber greift er weiter um sich. Dabei wird der Knochen manchmal trocken und zerreiblich, manchmal weich.

§. 296.

Diese kurze Beschreibung ist von Fällen hergenommen, welche man als reine Fälle jeder besondern Art der genannten Ausartungen betrachten kann. Es ist aber zu merken, daß oft mehrere Arten sich mit einander verbinden; allein betrachtet man die genannten Arten näher, so siehet man schon, daß die drei erstgenannten viele Annäherungspunkte darbieten, daß das Gumma zunächst die Knochenhaut betrifft und nicht den Knochen, und daß endlich der Kno-

chenfraß zunächst derselbe Vorgang ist, der in weichen Theilen das Geschwür macht.

Betrachtet man die Exostose, den Winddorn und die Knochenfleischgeschwulst näher, so sind sie wie verschiedene Stufenfolgen der Verbildung anzusehen, und nicht wie wesentlich verschiedene Zustände. Dies erhellet aus der nähern Betrachtung der Textur der Knochen und der Anwendung der allgemeinen Gesetze, nach welchen Verbildungen entstehen.

Bedenkt man nemlich, daß die Knochensubstanz selbst in ihrem Innern Blutgefäße besitzt, daß sie außerdem durch die Beinhaut von außen mit einem Ernährungsapparat versehen ist, endlich, daß das Markorgan im Innern, gesetzt, es diene den Knochen auch nicht zum Ernährungsapparat, doch ein selbstständiges Organ ist, dessen Erkranken auf das Leben des Knochen wichtigen Einfluß haben muß, so begreift man schon, wie alle Stufen der Ausartung der Knochen durch Erkranken des Markorgans oder der Beinhaut, oder auch ihrer eignen Gefäße hervorgeben können. Noch einleuchtender wird dieß, wenn man die neuen Entdeckungen Howship's zu Hülfe nimmt, welche zeigen, daß der Knochen in seinem Innern aus feinen Röhren besteht, welche mit einer Membran ausgekleidet und mit Gefäßen durchzogen sind; denn ist diese Textur der Knochen erwiesen, so unterscheiden sich dieselben im Wesentlichen gar nicht von den Membranen, sondern nur durch den großen Antheil von phosphorsaurer Kalkerde, welche das maschenartige Gewebe derselben erfüllt; allein dies ist offenbar ein mehr unorganischer Absatz in das Lebendige, als selbst lebendig, es kann daher dem Knochen bald im Leben entzogen werden, wie es den Todten durch Salpetersäure entzogen wird. (S. Kranksein der Lymphgefäße). Wir sehen dies äußerst oft, wiewohl wir keine Lymphgefäße in ihnen nachweisen können, und es dürfte auch diese Art von Rücksaugung auf andre Weise wie die gewöhnliche

geschehen. Muß man aber den Grundsatz gelten lassen, daß die Knochen ganz so, wie die membranösen Apparate zu beurtheilen sind, so folgt von selbst, daß bei der Entzündung sowohl, als bei allen langsamen Prozessen einer abnormen Vegetation die Substanz derselben erst aufgelockert werde und dann durch Absetzung eines besonders gemischten abnormen Nahrungsstoffes Metamorphosen aller Art, wie in den weichen Theilen entstehen können, ganz nach denselben Gesetzen, wie wir in weichen Theilen Verdickung und Verdünnung, Erweichung und Erhärtung, Metamorphose der Substanz und mit dieser selbst eine so fremdartige Ausartung entstehen sehen, daß sie, durch den Entzündungsprozeß in Eiterung übergeführt, ein giftartiges Produkt für den ganzen Körper liefert.

§. 297.

Sehr gut lassen sich daraus die verschiedenen Arten von Abänderungen einsehen, auf welche Howship alle Krankheiten der Knochen zurück zu führen sich bemühet hat; es sind folgende: 1) Abänderung der äußern Gestalt ohne allgemeine Geschwulst, sondern von Absetzung neugebildeter Knochenmasse auf die Oberfläche, z. B. nach Contusionen der Beinhaut; bei der Ankylose; 2) Vergrößerung durch Schwellen der ursprünglichen Knochensubstanz; bei dem scrophulösen Winddorn; 3) Vergrößerung des Knochens durch vermehrten Absatz von Knochensubstanz in die Zwischenräume, wodurch ihre Textur compakter wird, was bei kräftigen Körpern geschieht. 4) Vergrößerung mit Neigung zur Absorption und Desorganisation des Knochens; wenn die Knochen inwendig schwinden und nur eine dünne Schaale übrig bleibt, was bei Scropheln sich ereignet. 5) Absorption ohne Vergrößerung, mehr oder weniger durch das ganze Gewebe langer Knochen verbreitet, wodurch die Wände dünne werden, so daß die Knochen von leichten Ursachen zerbrechen; ein Zustand, der oft mit andern Knochenübeln

zusammentrifft, oft die Lustseuche begleitet und fälschlich mit Caries oder einer abnormen Zerbrechlichkeit verwechselt wird. 6) Veränderung der Form von ausgewachsenen Knochen, durch allmählige Absorption der innern Theile, wodurch der Bau derselben geschwächt wird, so daß der Knochen das Gewicht des Körpers und die Wirkung der Muskeln nicht aushalten kann. 7) Partieller Tod, Nekrose, als Folge von Entzündung und Eiterung in den Knochen, noch öfterer als Folge von Krankheit der weichen Umgebungen; 8) Veränderung der Form in einem im Wachsthum begriffenen Knochen, durch Entziehung des Kalkphosphats, ohne daß sonst die Organisation des Knochens abgeändert ist; — Rhachitis. 9) Verlust der Festigkeit, mit Absorption und Desorganisation des Knochens, durch einen kranken Zustand der Constitution bewirkt, der manchmal dem Scorbut ähnelt und mit Zersetzung der Gallerte des Knochens verbunden ist. Es sind nur wenige Fälle dieser Art beschrieben, die in ihrem Verlauf sich wie No. 4. verhält.

§. 298.

Einfacher und zweckmäßiger ist aber die Ansicht, welche Astley Cooper genommen hat; er nennt Exostose jedes widernatürliche Wachsthum von Knochenmasse, was im Ganzen eine umschriebene Geschwulst auf dem Knochen bildet, an welchem sie Statt findet; er unterscheidet die Exostose, nach dem Sitz, in die der Beinhaut und in die des Markorgans, je nachdem Knochenstoff zwischen der Beinhaut und der Oberfläche des Knochens, oder in die Markmembran und in das fächerige Gewebe der Knochen abgesetzt worden ist. In Hinsicht ihrer Natur aber unterscheidet er die knorpelartige und die schwammartige Exostose. Unter der erstern meint er die, vor deren Bildung Absetzung von Knorpelstoff hergeht, der einen Heerd für den abzusetzenden Knochenstoff bildet; und unter den

schwammigen eine Geschwulst von weicherer Art als Knorpel, doch fester als die Schwämme in weichen Theilen, welche Knochenspieschen enthält und welche ihrer Natur nach bösartig ist. Die Exostose mag nun ausgehen von dem Markapparat oder dem Knochengewebe, oder von der Beinhaut, so ist ihre Bedeutung immer verschiedenartig, je nachdem sie die erste oder die zweite Art von Abänderung des Knochens herbeiführt, und ihre Gefahr u. s. w. hängt nicht von dem Orte ihres Ursprungs allein ab; die schwammige Exostose ist aber allemal die Folge eines allgemeinen kranken Zustandes; die knorpelartige hingegen kann von innen und von außen entstehen und kommt nur vor bei gesunden Subjecten, als Folge von Verletzung der Knochen.

Auf diese Weise sind denn Exostose, Winddorn und Schwammgewächs der Knochen unter eine gemeinschaftliche Ansicht vereinigt; ehe ich zur Bestätigung der Wahrheit derselben weiter fortgehe, will ich noch den Knochenfraß und das Gumma näher von Seiten ihrer Natur betrachten.

§. 299.

Die Geschwulst, welche in der Knochenhaut ihren Sitz hat, unterscheidet sich von der Exostose durch eine geringere Härte; sie besteht ursprünglich in Entzündung derselben, wobei die Wände derselben sich verdicken, aber auch gallertartiger Stoff auf ihrer innern Fläche sich absetzt und so zu einer Geschwulst Gelegenheit giebt.

Diese Entzündung ist aller Ausgänge fähig, die der Entzündung zukommen, daher kann sie in Absetzung von Knochenstoff, in Eiterung, in Tödtung der Oberfläche des Knochens an der Stelle, wo sie sitzt, und in Ausartung der Substanz desselben, so wie der Beinhaut enden. Sie geht in eine kleine Exostose über, die ruhig bleibt, wenn das Subject gesund war, aber gern in Zerstörung und Ausartung, wenn das Subject an einem allgemeinen Krank-

sein litt. Man kann von den Folgen der Entzündungen der Beinhaut daher die Natur der Knochenübel am besten abnehmen, und besonders die der innern Substanz daraus leichter einsehen. Daß die Sache sich so verhalte, wie ich gesagt habe, sieht man daraus, daß, wenn zu Folge einer Entzündung der Beinhaut auch Beinfraß oder Nekrose entstanden ist, oder gar ein Schwammgewächs, diese Uebel doch heilbar sind, sobald die Ursache der Entzündung blos eine äußere war und ein gesundes Subject traf; die Natur heilt dann die erstern beide und der Schwamm kommt nicht wieder, wenn er ausgeschnitten wird; eben so hilft noch die Amputation manchmal beim Winddorn, wenn das Subject gesund war, aber nicht leicht, wenn die Constitution krank dabei ist.

Die Beinhaut ist überhaupt zwar ein Hülfsapparat für die Ernährung der Knochen, jedoch durchaus nicht der einzige; und darum folgt auch nicht nothwendig Caries, so bald die Beinhaut zerstört worden ist, sondern nur sehr oft und besonders dann, wenn eine bedeutende Stelle des Knochens davon entblößt worden ist.

§. 300.

Eben so verhält es sich mit dem Beinfraße; Manche (Boyer) wollen ihn zu einem üblern Krankheitszustande erheben, als das Geschwür in weichen Theilen ist, weil er nicht zur Abblätterung geneigt ist, weil er leicht weiter geht, weil er im Innern der Exostosen und der Schwämme vorkommt und eine Jauche liefert. Allein es verhält sich mit ihm, wie mit jedem Geschwür der weichen Theile, was durch Composition mit andern allgemeinen Krankheiten die Charaktere der letztern annimmt und in höchst verschiedenen Graden eben so bösartig werden kann, wie der Knochenfraß. Der einfache aus Entzündung der Knochenhaut durch äußere Gewalt entstandene ist allerdings zur Abblätterung geneigt, oder auch zur Nekrose, die aber dann ausgestoßen wird; der componirte nicht, so wenig,

wie ein venerisches, scorbutisches Geschwür; und so, wie Geschwüre schwammig werden können oder krebshaft, so kann diese Ausartung auch dem Geschwür der Knochen widerfahren; daher ist das Schwammgewächs der Knochen auch in der Regel sehr bösartig und kann mit dem Krebse und den ihm angränzenden Geschwüren verglichen werden.

§. 301.

Ich habe noch die Entstehungsweise der Knochenübel zu erläutern und aus ihr nachzuweisen, wie die verschiedenen Modificationen derselben aus dieser hervorgehen.

Man sagt oft, der Winddorn sowohl als die Caries können sich, theils zu Folge äußerer Verletzungen der Knochen entwickeln, theils entstehen beide auch nicht selten ohne alle sichtbare Veranlassung und ohne Zeichen eines allgemeinen Krankseins. Das erstere geschieht allerdings manchmal und ist erklärlich aus dem natürlichen Uebergange der Entzündung in Verbildung aller Art, sobald sie schlecht behandelt oder vernachläßigt wird. Aber sehr oft wirken allgemeine Anlagen mit, die nur nicht immer leicht von jedem Wundarzt oder Arzt erkannt werden. Die Kunde des Einflusses allgemeiner Anlagen auf örtliche Krankheiten ist in den neueren Zeiten mehr vernachläßigt worden, anstatt, daß man Ursache gehabt hätte, sie tiefer zu ergründen. Die Alten hielten sich an den Begriff der Schärfen, um allgemeine Anlagen zu bezeichnen, und heilten sie oft glücklich, indem sie auf das Allgemeine sahen.

Wenn auf Entzündung, die von äußerer Gewalt entstand, Ausartungen der Knochen folgen, so liegt ein allgemeiner Fehler meist im Hintergrunde; entstehen die letztern ohne alle äußere Ursache, so hat man dies mit größter Gewißheit anzunehmen; so entsteht der Zweiwuchs und der Winddorn bei Kindern, die oft sehr wohl auszusehen schei-

nen, wenn man nicht alle Umstände genau erwägt, und doch tragen sie allgemeine Unvollkommenheiten in sich.

§. 302.

Diese Vorerinnerungen werden geschickt sein, das näher zu verstehen, was ich noch, und zwar ganz erfahrungsmäßig über den Antheil allgemeiner Anlagen an der Erzeugung der Knochenübel zu sagen habe.

Man klagt meist die Lustseuche, die Scropheln, die Gicht, den Scorbut, auch wohl die Flechten als die allgemeinen innern Ursachen an, woraus Knochenübel hervorgehen, und, wie ich früher sagte, leitete man, ohne einen Unterschied zu machen, nicht weniger, wie alle Knochenübel von allen diesen Ursachen her. Allein die Erfahrung lehrt etwas anders, und tiefer geschöpfte Begriffe über die Natur jener Krankheitsformen erläutern den Einfluß desselben auf die Knochen wenigstens zweckmäßiger.

Was die Lustseuche betrifft, so begünstigt sie besonders, aber erst in ihrem ganz ausgebildeten Zustande, zuerst die Caries in den Gaumen- und Nasenknochen, am Brustbein u. s. w. (und zwar geht Entzündung der Beinhaut vorher;) späterhin aber Exostosen, die in Caries und Schwamm übergehen können. Diese Erfahrungen sind constant, so wie auch, daß diese Uebel mit ihren Folgen meist, wenigstens im Anfange, und, wohl gemerkt, bei sonst gesunden Personen heilbar sind; oder die Exostose wird unschädlich, wenn die Lustseuche getilgt ist; sie kann aber späterhin durch andere innere oder äußere Momente wieder erweckt werden. Durch Entzündung und Verbildung der Gelenkknochen führt die Lustseuche auch Gelenkübel, — die freiwillige Ausrenkung durch Zerstörung der Gelenkköpfe — herbei.

Merkwürdig ist es, daß diese Krankheit, die durch Misbrauch der Geschlechtstheile vielleicht entstanden ist und wenigstens von ihnen in der Regel ausgeht, auch so sehr geneigt ist, abnorme Erzeugnisse in den weichen und har-

ken Theilen zu begünstigen; die venerischen Geschwüre wuchern gern, bilden Schwämme; dieselbe Krankheit erzeugt Warzen und Condylome, und sie schlägt später ihren Sitz in den Knochen auf; wir wissen dies nicht näher zu erklären, da wir diese Krankheit nur auf eine Entfremdung der thierischen Mischung zurückzuführen vermögen, und deren Wirkungen nur empirisch kennen.

Den Scropheln liegt eine Unvollkommenheit besonderer Art zu Grunde, die ihren Heerd in dem Lymphsystem hat und die bildenden Eigenschaften des Blutes abändert. Wir haben gesehen, daß sie indirect durch das Blut abnorme Ernährung überhaupt und so auch in den Knochen begünstigt, oft unter der Form der schleichenden Entzündung; so entsteht denn aus ihr besonders der Winddorn bei Kindern, und eben so der Knochenfraß, nicht selten bei Erwachsenen noch, und zwar am ersten in schwammigen Knochen und in deren Knorpeln, z. B. in dem Rückgrathe; besonders auch in den Gelenken, und man hat längst erkannt, daß die weiße Gelenkgeschwulst meist den Scropheln ihren Ursprung verdankt; die Entzündung des Hüftgelenks, mit ihren traurigen Folgen, Ausrenkung und Knochenfraß bei Kindern ist das Werk eben dieser Krankheit. Brodie behauptet, (S. 266) daß bei den Scropheln die Knochen der Gelenke zuerst ergriffen würden und die Knorpel erst von ihnen aus, doch widerspricht er sich darin, indem er (S. 246 und 258) die Coxalgie von dem Knorpel der Pfanne, und so auch die Caries der Wirbelbeine von ihren Knorpeln ausgehen läßt, und dies durch sehr lehrreiche Fälle beweiset; ich vermuthe daher, daß die erste Stelle fehlerhaft abgedruckt oder nicht genau ausgedrückt ist.

Die Gicht haben wir ebenfalls als eine constitutionelle Krankheit kennen gelernt; geht nun bei ihr das Streben nach Absonderung des Fremden nach Knochentheilen, so entsteht daraus Krankheit derselben. Diese Krankheit

hat eine um so nähere Beziehung zu den Knochen, da sie sich durch Abscheidung eines kalkphosphathaltigen Leimes entscheidet, der am ersten von faserigen und knochenartigen Gebilden angezogen werden kann. Die Gicht bringt zuerst in der Knochenhaut Entzündung hervor; daher leiden gichtische Personen so oft an Geschwülsten der Beinhaut, besonders am Kopfe; eben dies thut sie in Gelenkflächen; wird die Entzündung nicht zertheilt, so folgt Absezung von Kalkphosphat und Verminderung der Gelenkhöhle, oder auch Zerstörung der Knochenhaut, Entblößung des Gelenkkopfes und Anhäufung von Knochenstoff auf denselben, wodurch Verwachsung des Gelenkes begünstigt wird; die Knorpel der Gelenkflächen verschwinden dabei gleichzeitig.

Was den Scorbut anlangt, so ist dies eine Krankheit, deren Construction noch ganz und gar nicht gegeben ist; ich kenne sie nicht aus vieler Beobachtung und habe nur entfernte Andeutungen über sie geben können. (2. Thl. S. 32). Gewis ist wohl, daß ein eignes Misverhältniß in der Mischung des Blutes dabei Statt finde, und daß dieses vorzugsweise von außen her durch Luft und Nahrung, also ganz durch abnorme Stoffverhältnisse dem Körper aufgedrungen werde; ferner, daß es ursprünglich kein tief wurzelndes sein könne; denn im Anfange ist der Scorbut durch bessere Luft und Nahrung in kurzer Zeit heilbar; die Wirkungen des Scorbutes auf die Ernährung beweisen ein Gleiches, denn die Muskeln werden endlich steif; ohnstreitig durch Vermittlung des Blutes; daher den Scorbut auch Entzündungen und Ergießungen von Lymphe begleiten; er greift dann auch die Knochen secundär an; Cullerier beobachtete in Bicetre oft aus dieser Ursache die Exostose. (Diction. des sciences medicales T. XIV pag. 220.)

Ob die Flechten Knochenübel erzeugen, hat man zum Theil bezweifelt, zum Theil will man es, doch selten, beobachtet haben; allein Flechten sind selbst nur Form ei-

ner Krankheit, die allerdings immer, so weit ich sie nur habe kennen gelernt, Unvollkommenheit der Blutmischung und Kranksein der assimilirenden Organe, besonders der Verdauung voraussetzt, und in sofern kann dieselbe Ursache auch die Knochenernährung stören.

Ueberhaupt aber ist zu merken, daß, so wie Kranksein der Dauungsorgane, besonders langwieriges der Leber und Pfortader, wodurch die Verdauung zerrüttet wird, eine so höchst gemeine Ursache der Unterhaltung der verschiedenartigsten Formen von Krankheiten sein kann, dieselben Uebel auch fast nothwendig einen wesentlichen Einfluß auf die Ernährung der Knochen haben müssen, ein Umstand, auf den die Beobachter weniger gesehen haben und der doch höchst wichtig ist.

Außer den genannten innern Quellen der Knochenübel muß man aber auch das Nervensystem, als einen wichtigen Quell der Knochenübel, nicht vergessen; die Erfahrung lehrt, daß nichts so sehr die Ernährung der Knochen stört, als Onanie. Ohnstreitig wirkt diese zugleich durch Entziehung von bildsamen Stoff, aber die Entkräftung der Nerven und der von den Nerven ausgehende Beitrag zur Ernährung aller Theile muß nothwendig auch dabei sehr beschränkt werden.

Man hat auch den Krebs der weichen Theile als eine Ursache der Knochenübel angesehen; er ist jedoch mehr eine lokale Ursache, in sofern die Knochenhaut von dem Krebs zerstört wird und nun der Knochen leidet; indeß hat der Krebs noch eine Beziehung zu den Knochen, aber eine indirecte; wenn nemlich die ganze Constitution durch den Krebs zerrüttet und die Ernährung im Ganzen dadurch abgeändert worden ist, so können auch die Knochen endlich davon mürbe werden; dies geschicht aber auch zu Folge der Lustseuche; ja diese Mürbheit entsteht auch gern in der Nachbarschaft der Stellen an Knochen, wo sie besondre Formen von Verbildungen erlitten haben.

§. 303.

Wollen wir über die Natur und Bedeutung der Knochenübel etwas Näheres sagen, so muß man diese von den Hauptseiten ableiten, welche auf Erzeugung derselben den wichtigsten Einfluß haben. Diese sind:

1) Die äußern und innern Momente selbst, von denen diese Uebel zunächst gesetzt werden; sie sind dann als einfache oder componirte Uebel anzusehen, von welcher Seite wir sie schon betrachtet haben.

2) Der Grad, den sie in der Stufenfolge der abnormen Ernährung einnehmen.

3) Die äußere, innere oder mittlere Fläche des Knochens, wovon sie ausgehen.

4) Die Stellen am Körper, wo sie sich einstellen und die Wichtigkeit der Gebilde, auf welche sie nothwendig störend einwirken müssen.

Ich will von jedem dieser Punkte das Nöthige erinnern. Die beiden erstern bestimmen die eigentliche Natur der Knochenübel, die beiden letztern aber ihre Wichtigkeit; die letztere geht aber natürlich auch zugleich aus den zwei erstern hervor.

Zu 2). Der niedrigste Grad der Verbildung ist die Erweichung im Zweiwuchs; etwas Aehnliches mag im Scorbut Statt finden und bei Krankheiten, die in Stockung der venösen Circulation ihren Grund haben, wo die Knochen auch leicht zerbrechlich werden; dieser Zustand ist vielmehr als eine unvollendete Ausbildung des Knochens anzusehen und daher auch einer Verbesserung durch die Natur fähig.

Was die Verbildungen der Knochen selbst anlangt, so ist die Auflockerung der Substanz als der erste Keim anzusehen, und unter den spätern Folgen von dieser kann die Bildung härterer Knochensubstanz, als die Regel mit sich bringt, für den leichtesten, die Rarefaction des innern Gewebes, mit Schwinden der härtern äußern und innern

schaaligen Substanz, für einen schon höhern, endlich der Uebergang in Schwammbildung für den höchsten Grad der Umbildung genommen werden. Der Knochenfraß, der zunächst aus der einfachen Entzündung entsteht, macht die Uebergangsstufe zur Verbildung in fester Form, wie das Geschwür; wenn er aber die Exostose begleitet, so ist er schon schlimmer, und noch mehr, wenn er in dem Schwamme sich erzeugt, denn verbildete Theile machen nie eine gute Eiterung; der Gang der Dinge ist auch meist der, daß wenn die Exostose sich nicht in Ruhe setzt, Knochenfraß sich aus ihr entspinnt, und aus dieser der Schwamm; unabhängig selbst davon, ob ein allgemeines Kranksein die Uebergänge eines Knochenleidens in höhere Grade bedingt. Das Schwammgewächs des Knochens ist demnach ganz mit dem in weichen Theilen zu vergleichen; es ist zwar nicht mit dem Krebs zu verwechseln, aber mit ihm in eine Categorie, als Art der giftartigen Gewächse, zu stellen, die ich früher betrachtet habe. Die Nekrose ist Absterben und wird oft durch lokale Umstände bedingt, z. B. durch große Entblößung von der Beinhaut; sie ist oft die Uebergangsstufe zur Heilung, z. B. der Caries, bei dem Winddorn der Kinder und sonst, ja, die Bedingung, unter der die Caries am ersten still steht.

§. 304.

Zu 3). Der Gehalt und die Wichtigkeit der Knochenübel wird gar sehr auch von der Fläche des Knochens bestimmt, von dem sie ausgiengen; immer sind die schlimmer, welche von der zellichten innern Substanz oder gar von dem Markorgan ausgehen, als die von der äußern Fläche aus anfangen, und zwar nicht blos darum, weil die erstern eine allgemeine Krankheit als Hauptmoment voraussetzen und die von außen anfangenden meist von mechanischen äußern Ursachen abhängen, sondern an sich selbst genommen; denn es entstehen auch durch Erschütterung der innersten Theile der Knochen nicht selten Knochenübel von

innen heraus bei sonst Gesunden; aber wegen der großen Pressung der entwickelten Knochensubstanz auf die äußern Wände des Knochens, oder nach der Markhöhle hin, wenn die Krankheit in der Mitte anfing, wird schon ein größerer Theil des Knochens angegriffen, es wird aber auch so das Markorgan leicht umgewandelt und verbildet, oder es entsteht leicht der Schwamm in der zellichten Substanz der Knochen; daher in diesen Fällen wenn sie weit vorgerückt sind, nur die Amputation noch hilft, und A. Cooper gesteht ganz offen, daß wir keine Mittel besitzen, diese Knochenübel dann zurück zu bilden.

Zu 4). Es ist sehr begreiflich, daß der Einfluß der Knochenübel auf das Leben gar sehr abhängen müsse von den Stellen des Körpers, wo sie vorkommen, folglich, daß die Wichtigkeit derselben gar sehr bedingt werde von der Wichtigkeit der Theile, welche nothwendig unter dem Einflusse der kranken Knochen leiden. Die Knochenübel an den Extremitäten erschweren oft nur die Bewegung oder bilden Deformitäten oder machen Schmerzen; aber finden sie an den Beckenknochen, an den Rippen, am Rückgrat, an der Hirnschale, im Gesichte Statt, so beeinträchtigen sie die wichtigsten Functionen und werden meist dadurch tödtlich; die Folgen der Knochenübel der Gesichtsknochen, der Highmorshöhle, der Kinnladen, sind furchtbar, die der Hirnschale erdrücken das Leben des Hirns endlich, die der Rippen beschränken das Athemholen und die des Beckens die Stuhl- und Harnausleerung; die des Rückgrats machen Lähmung. Höchst wichtig sind die, welche die Gelenkflächen treffen, von denen noch etwas insbesondere.

§. 305.

Die Krankheiten der Gelenke sind von großer Wichtigkeit in Hinsicht der Folgen und sehr häufig für das Leben gefährlich, noch öfterer unheilbar; sie werden daher mit Recht gefürchtet; man hat sie aber

eigentlich erst in neuern Zeiten besser kennen gelernt und noch ist viel für sie zu arbeiten.

Man kann sie nur gehörig würdigen, wenn man die Bedeutung der Theile genau kennt, aus denen sie bestehen; die Gelenke sind sehr zusammengesetzte Theile, und folglich kann auch ihr Kranksein von den verschiedenartigen Theilen derselben ausgehen. Sie bestehen aus Knochen, aus Knorpeln, aus fibrösen Organen, und aus serösen, aus Gelenkkapseln, Faserknorpeln und Synovialhäuten; nur wenn man die besondre Natur des Krankseins dieser Theile näher kennt, kann man das der Gelenke einsehen.

Da wir in unsern Untersuchungen bereits bis zu diesem Punkt gelangt sind, so wird es leicht sein, die Grundsätze aufzustellen, aus welchen Gelenkübel zu beurtheilen sind. Sie sind nemlich eines Theils ganz so zu beurtheilen, wie die Krankheiten der fasern- und serösen Häute, andern Theils wie die der Knorpel und Knochen, sie werden nur verwickelter durch die Verbindung vielartiger Theile in den Gelenken und dadurch wichtiger.

Die Gelenkübel durchlaufen auch alle Grade der abnormen Bildung und entstehen langsam und unmerklich, oder sie gehen aus der Form der Entzündung hervor; sie sind einfach oder componirt, wie die der Knochen. Die Entzündung der Gelenke ist um so wichtiger, weil sie langsam sich verzieht und sich verschlimmert, wenn der Kranke nicht große Ruhe hält; folglich, weil die einfachste Entzündung in dem Gesundesten leicht durch Versäumniß in alle Grade von Verbildung übergehen kann. Der erste ist Ergießung von Feuchtigkeiten, theils von serösen, was man Wassersucht der Gelenke nennt, theils von gerinnbarer Lymphe oder Eiter, welche die Uebergänge zu den Verbildungen bahnen. (S. §. 290.)

Besonders ist die Entzündung des Hüftgelenkes und des Kniees mit ihren Folgen ein höchst wich-

tiger Gegenstand für die Kunst; aber nicht nur an diesen, sondern an allen Gelenken kommen dieselben Krankheiten vor, die wir so häufig am Hüft- und Kniegelenk sehen; an diesem letztern kommen sie nur am häufigsten vor und man kann die Krankheiten der andern Gelenke aus denen der genannten Theile richtig beurtheilen lernen; die Krankheiten der Gelenke sind höchst wichtig wegen ihren Folgen, Zerstörung der Gelenke, Ausrenkung, Vereiterung und Verderbniß; sie kommen durch dieselben äußern und innern Momente zu Stande, wovon Bänder, seröse Häute und Knochen erkranken. Es ist zu merken, daß man fast alle Uebel des Hüftgelenkes mit dem zu generellen Namen der Coxalgie und die des Kniees mit dem der weißen Knie-Gelenkgeschwulst belegt habe. Diese Ausdrücke sind daher wohl zu verstehen, damit man nicht die verschiedensten Grade des Erkrankens der Theile, welche diese Gelenke ausmachen, mit einander verwechsele; und man muß nie vergessen, daß allen andern Gelenken dieselben Krankheitszustände zukommen.

Ich will nur von den letztern noch etwas insbesondre sagen, um richtige Ideen über die Natur der Gelenkübel im Allgemeinen, an dem Beispiele der Krankheiten dieser beiden Hauptgelenke mitzutheilen.

Man kann die Krankheiten beider Gelenke als von einerlei Natur und sich parallel laufend ansehen. Sie gehen zunächst von einem abnormen Vegetationsprozesse aus, der sich meist durch Zeichen von Entzündung ankündigt, die nur oft langsam und schwach hervortreten. Sie werden hervorgerufen durch äußere Gewalt und Verletzung, aber in mehrern Fällen durch innere Momente, oder die letztern treten zu den Wirkungen der erstern und componiren die Krankheit.

Die weiße Knie-Gelenkgeschwulst ist ursprünglich eine bald mehr oberflächliche und in den Synovialkapseln, bald in den tiefern Thei-

len beginnende Entzündung, man hat die erstere die rheumatische genennt, weil sie oft von Erkältung entsteht; die tiefere nennte man die scrophulöse, weil sie oft von dieser Anlage abhängt; allein es kann Entzündung und Zerstörung im Innern dieses Gelenkes auch eben so gut von äußern Momenten, als auch von innern z. B. von der Lustseuche, der Gicht und andern spezifiken oder allgemeinen Ausartungen der Nahrungssäfte, von Metastasen u. s. w. ausgehen und der Arzt hat dann immer den entferntern innern Quell aufzusuchen, um sie richtig zu beurtheilen.

Eben so verhält es sich mit der Coxalgie; ihr Anfang ist immer Entzündung, die durch dieselben Momente bedingt wird, wie die Knie-Gelenkgeschwulst.

Die Folgen der Entzündungen beider Gelenke sind große Ausartung aller Theile, welche diese Gelenke bilden; daher findet man in ihnen die sonderbarsten Produkte und man erkennt den ursprünglichen Bau derselben kaum wieder. Die Gelenkkapseln und Häute verknöchern oft oder arten aus, die Knorpel verschwinden, die Knochenflächen desgleichen oder sie wachsen aus, es ergießen sich Nahrungssäfte verschiedener Art, die diesen verschiedenen Gebilden analog sind, in die Höhle, crystallisiren sich zu Fettmassen, Schwämmen, Knorpeln und Knochen und bleiben zum Theil flüssig, so daß das Gesammtprodukt das wunderlichste Ansehen bekommt; im glücklichsten Falle heilen die Knochenenden zusammen und es entsteht Ankylose, — Aufhebung des Gelenks.

Man kann daher in der Behandlung der Gelenkkrankheiten nicht sorgsam genug sein, besonders in ihrem Entstehen, um diese Uebergänge zu verhüten; allein man wird nur dann glücklich sein, wenn man vom ersten Anfange an, alle äußere und innere Momente recht würdigt, die zu ihrer Bildung zusammentreffen und den Anfang richtig erkennt. Ich kann hier nur auf die Wichtigkeit des genauen Studiums dieser Krankheiten aufmerksam machen, die in neuern Zeiten erst durch die genannten Schriftsteller so wie

vorzüglich neuerlich auch durch Rust so große Aufklärung gewonnen haben; deren nähere Betrachtung aber ich in die spezielle Chirurgie verweisen muß.

§. 306.

Was die Knorpel und die Bedingungen ihres Erkrankens im Allgemeinen und ihren Antheil an der Erzeugung der Krankheiten des Hüft- und Kniegelenks insbesondre anlangt, so ist darüber noch viel zu beobachten und zu untersuchen. Nach Brodie's sorgfältigen Untersuchungen geht die Coxalgie und die weiße Gelenkgeschwulst in der Regel zunächst von ihnen aus; wenigstens fand er sie in mehrern Fällen allein angegriffen, wo die Krankheit noch im Entstehen war; es gibt nur selten Gelegenheit, die Gelenke in den frühern Stadien ihrer Krankheiten zu untersuchen, nemlich nur dann, wenn das Subject zufällig in diesem Zeitraume starb. Er ist daher der Meinung, daß bei der eigentlichen weißen Gelenkgeschwulst die Knorpel zuerst ergriffen werden; dem ganz entgegen ist, was Rust behauptet, daß die Coxalgie durchaus immer mit einer Entzündung der innern Substanz der Gelenkköpfe beginne; höchst wahrscheinlich verhält sich die Sache wenigstens in der Mehrzahl der Fälle also; Brodie's Behauptung aber stehen besonders Dörners Versuche entgegen, welche zeigen, daß die Knorpel erst dann sich entzünden, wenn sie durch den Einfluß einer jauchigten Eiterung vorher aufgelockert worden sind. (Diss. de gravior. quibusdam cartilaginum mutationibus Tüb. 1798.)

Was das Besondre der Krankheiten der Knorpel betrifft, so habe ich schon (§. 289) das Nöthige davon erinnert; ich bemerke hier indeß noch, daß nach Brodie die Krankheiten des Rückgrathes oft von den Zwischenknorpeln ausgehen sollen, daß diese in der Kindheit gefäßreicher, und dadurch einer Anschwellung, Auflockerung und Vereiterung fähig sind; daß die Krümmung des Rückgrats bei

scrophulösen Kindern ihren Sitz ebenfalls zunächst in diesen Knorpeln zu haben scheint, man soll aber damit nicht den Fall verwechseln, wo der Knorpel von seiner mit dem Knochen zusammenhängenden Fläche aus angegriffen wird, und das Kranksein des Knochens sich ihm mittheilt; auch dieses kann geschehen und der Knorpel schwindet dann; eben so kann die Krankheit dem Knorpel von den äußern Theilen aus, besonders von der Synovialhaut mitgetheilt werden und er schwindet dann ebenfalls.

Dritter Artikel.

Ueber das Kranksein des muskulösen Apparats.

§. 307.

Ich erbitte mir die schärfste Aufmerksamkeit des ganzen ärztlichen Publikums bei der Würdigung meiner Ansichten über den Antheil, den dieser Apparat an der Erzeugung der Krankheiten des thierischen Körpers hat. Die Lehre, die ich über die eigentliche Kraft dieses Apparats und ihr Verhältniß zu der bildenden, als der eigentlichen Grundkraft alles organischen Lebens, so wie zu der der Nerven, vorgetragen habe, (1r Thl. S. 30 u. folg.) ist eine durchaus neue; ich stand sogar in dem Wahne, sie sei von mir zuerst ausgegangen; allein, ob sie gleich unmittelbar in meinem Geiste, durch die Anschauung der organisch thierischen Natur im gesunden und kranken Zustande und scharfe Reflexion über dieselbe sich gebildet hat, auch bis jetzt noch von Niemand auf die ganze Krankheitslehre und Praxis eine so allgemeine und — die gangbahren Ansichten über die meisten Krankheiten der bildenden Sphäre ganz umändernde, — Anwendung gemacht worden ist, wie von mir, so habe ich doch erst ganz kürzlich und durch Zufall die Entdeckung gemacht, daß Kielmeyer der eigentliche Erfinder derselben Lehre von der Muskelkraft ist, und daß Pfaff die Lehre des letztern (von der

thierischen Elektrizität und Reizbarkeit, Leipz. 1795. S. 234 und folg.) bereits vollständig und ganz in meinem Sinne exponirt hat.

Weit entfernt, darüber eine Art Eifersucht zu empfinden, freue ich mich um so mehr über diese Entdeckung, da das mit so vollem Rechte begründete Ansehen eines so ausgezeichneten Denkers die Aufmerksamkeit meiner Leser nur noch mehr auf eine Lehre richten kann, deren Berichtigung, nach meiner innigsten Ueberzeugung, die Medizin nach so langen und heftigen Kämpfen wieder mit sich selbst aussöhnen muß, indem sie, richtig aufgefaßt, alle bisherigen Widersprüche der gangbaren ärztlichen Theorieen unter sich, aber auch und, was noch weit wichtiger ist, alle Widersprüche der Theorie mit Thatsachen der Erfahrung aufhebt und so die Theorie mit der Natur in Einklang sezt.

Da die Betrachtung des Krankseins des Muskelapparats die Wahrheit dieser neuen a) Lehre zu bestätigen und sie in Beziehung auf ihre praktische Wichtigkeit zu vollenden dienen kann, so will ich meine Säze, worauf sie sich stüzt, hier kürzlich wiederholt aufstellen.

§. 308.

a)

Die Basis alles Lebens organischer Körper ist ein bildendes Vermögen, was in den flüssigen Stoffen wohnt, woraus alle organische Körper sich erzeugen.

---

a) Ich nenne diese Lehre eine neue und glaube dazu das größte Recht zu haben; denn wenn es unter den Physiologen auch mehrere gegeben hat, welche den Streit über die Haller'sche Reizbarkeit und den Antheil der Nerven an Erzeugung derselben, nicht so einseitig aufnahmen, wie alle andere, (die sich nur darum stritten, ob der Nerv dem Muskel das Vermögen erst zuführe, sich thierisch zu bewegen, oder ob leztères ein Eigenthum der Muskelfaser sei;) so hat doch keiner diesen Gegenstand aus dem Gesichtspunkte aufgefaßt, wie Kielmeyer und ich; keiner hat noch die muskulösen Werkzeuge als Theile eines Apparats, folglich als Organe einer un-

Dieses Vermögen ist kein von den sonst bekannten physischen Kräften verschiedenes, sondern es beruht, wie

---

tergeordneten Bedeutung aufgestellt, deren Leben, in sofern dasselbe im Vegetiren besteht, von seinen Gefäßen und seinen Nerven zugleich, als verbundenen Trägern des Lebens, abhängt, deren sinnliche Thätigkeit — die sichtbare Bewegung im Raume — ebenfalls an die gleichzeitige und harmonische Thätigkeit beider gebunden ist und selbst nichts anders ist, als derselbe Prozeß, nemlich der der Vegetation, nur in einer andern, neuen, sinnlichen Form, in der der Bewegung hervorspringend, übrigens durchaus an dieselben innern Bedingungen gebunden ist, von welchen das Bestehen oder Vegetiren abhängt. Daß diese Ansicht richtig sey, muß sich aus der Darstellung des Ganzen ergeben; hier will ich nur einige Beweise noch geben, daß alle Physiologen sonst etwas anders wollten. Wenn v. Humbold (über die gereizte Nerven- und Muskelfaser Berlin 1798) an einer Stelle sagt: (S. 28) „die sensible und irritable Faser machen Theile eines Ganzen aus, sind der gemeinsame Grund thierischer Erscheinungen," und wenn er (S. 417) die Contraction und Expansion des Muskels aus den Ziehkräften der Elemente der Fasern gegen einander erklärt, die Ziehkräfte der letztern aber sich durch jede Mischungsveränderung modifiziren läßt, und so die Muskelthätigkeit, als Folge ungleicher Anhäufung von in beiden abgesonderten Flüssigkeiten (Fluidis) und von dem Ueberströmen derselben aus der einen in die andere Faser ansieht, so spricht er zwar so den Satz aus, daß alles Leben auf chemischen Gründen beruhe; sowohl das Vegetiren, als die Bewegung der Muskeln; aber er betrachtet die Muskelfaser an sich als Gegensatz der Nervenfaser, nicht das Nervensystem als Gegensatz des Gefäßsystems und leitet nicht die Bewegung der Muskeln aus dem Gegensatze dieser beiden Systeme her, wiewohl ihm die Schrift von Pfaff sehr bekannt war und sie von ihm mit Recht gepriesen wird. — Was Roose (über die Lebenskraft Braunschw. 1797) von diesem Gegenstande sagt, ist nichts Neues, was sich hieher bezöge; er führt Pfaff's Meinung nur kurz an, sogar um sie zu widerlegen, (S. 203) allein, wie es scheint, ohne den Punkt aufgefaßt zu haben, worauf es dabei ankäme; er tadelt, daß Pfaff dem Muskel zwei Kräfte

diese, auf den Urkräften aller Materie, Abstoßung und Anziehung — Zieh- und Dehnkraft. Die sinnlichen

---

zueigne, die Empfänglichkeit, die ihm durch den Nerven komme, und das Contractionsvermögen, was ihm durch das Blut zugeführt werde; — allein diese Aeußerung Pfaff's ist blos ein Versuch einer Hypothese, den Antheil der Nerven und Gefäße an der Wirksamkeit der Muskeln zu erklären; dieser stößt die Wahrheit des erkannten Naturgesetzes nicht um, nach welchem das Leben der Muskeln, was sich durch ihre Contraction und Expansion ausspricht, auf einer gemeinschaftlichen Thätigkeit des Blutes und der Nerven beruhet.

So sinnreich das ist, was Barthels (Physiologie Freiberg 1809 §. 13. 49. 117. 119. 123 und folg.) von der Muskelreizbarkeit sagt, und so sehr er sich in mehrern Punkten unsrer Ansicht nähert, so ist es doch etwas ganz Differentes; denn er sagt zwar (§. 53.) „die bewegende Thätigkeit geht „aus dem Wirken des Bildungstriebes und nicht aus der „Seelenthätigkeit hervor," aber er unterscheidet (§. 117) die Bewegungsfähigkeit thierischer Theile sehr scharf von der vegetirenden als eine wesentlich verschiedene; denn er sagt: „Jene Bewegung, wodurch sich eine Stufe organischer Thätigkeit äußert, die zwischen die blos bildende und die Seelenthätigkeit in die Mitte tritt, ist weder mechanische Bewegung, noch Veränderung des materiellen Gehaltes oder chemische Bewegung, noch mit der organischen Materienbildung unmittelbar verknüpfte, fortschreitende Veränderung der Gestaltung, wie das extensive Wachsthum, sondern Veränderung des Umfangs bei schon bestehender und relativ ausgebildeter Gestalt der Theile." Wie wenig er aber die thierische Bewegung von einem gemeinsamen Wirken der Nerven und Gefäße des Muskels ableite, erklärt er ganz unumwunden im §. 125. „Die irritablen Theile stehen außer zu den Nerven, auch in einem Verhältnisse zu ihren Gefäßen; ein veränderter Gefäßeinfluß könne schon darum Aeußerungen der Irritabilität erwecken, weil die Energie der Reproduction der Muskeln auf der Fortdauer des Gefäßeinflusses beruhe." — Er nennt den Muskel ferner im Gegensatz des Nerven den bewegsamen und bestimmbaren, den letztern hingegen den bewegenden und bestimmenden Theil bei der Bewegung, — er sieht „die Irritabilität als et-

Wirkungen der organischen Materie sind nur andere, als in der unorganischen Natur, indem die erstere

was für sich Bestehendes, Selbstständiges und als das Vermittelnde zwischen dem blos vegetabilischen und eigentlichen animalischen Leben an §. 13." da sie nach mir das gemeinsame Produkt des Bildungsvermögens des Blutes und der Kraft der Nerven ist, folglich zwischen beiden inne steht, beiden dient und von beiden abhängt. — Lenhossek (Physiologia T. IV. P. II. §. 415. seqq. Pestini 1813) leitet die Reizbarkeit ebenfalls von der Organisation und der besondern Einrichtung der ursprünglichen Kräfte (informatione virium primitivarum) der Muskeln, ab, ohne daß es ein besonderes Prinzip der Reizbarkeit gebe; indeß erkennt er die Reizbarkeit allerdings als Produkt der Reproducrion an, allein er unterscheidet vier verschiedene Momente, aus deren Zusammenwirken sie erst erwachse, nemlich 1) die Nerven-Wirksamkeit, als eine positive Bedingung; 2) den Zufluß des Blutes, als ein wichtiges Unterstützungsmittel, was die Muskelkraft erhalte; 3) den Sauerstoff, der die Reizbarkeit in vom Körper getrennten Muskeln länger unterhalte, als die atmosphärische Luft; 4) die eigene Organisation des Muskels. Er setzt hinzu, da man in niedern Organisationen, z. B. Hydatiden, keinen Faserubau wahrnehme, und doch Reizbarkeit, so müsse man doch eine besondere Organisation in ihnen vermuthen, die sie zur Contraction geschickt mache, und er könne Home's Meinung (Reil's Archiv 2r Thl. S. 87) nicht beitreten, der die muskulöse Structur für gar keine wesentliche Bedingung der Reizbarkeit, und alle darauf gebauten Theorieen für leere Träume halte. — Wie verschieden ist diese Ansicht von der meinen, welche die Muskelkraft als bedingt, wie alle Erscheinungen des thierischen Körpers durch die vereinten Kräfte des Gefäß- und Nervensystems darstellt, von denen die Structur erst abhängig ist, welche daher keine Hauptbedingung abgeben kann, sondern nur eine Bedingung der besondern Modification der Lebensäußerung der Muskeln! Das von Lenhossek aber eingeschobene Moment des Sauerstoffs paßt vollends gar nicht hieher, denn sein Eingreifen bei der Thätigkeit der Muskeln kann ja nur als Wirkung seiner Verwandtschaft zu dem Muskel Statt finden, und so steht er

wegen ihrer eigenthümlichen höchst componirten und zugleich höchst leicht zersetzbaren Mischung eines Theils allerdings der Zerstörung äußerst leicht unterliegt, aber auch nur dadurch zu ihren ganz besondern und höchst mannichfaltigen Wirkungen geschickt gemacht wird, ja die Fähigkeit organischer Körper, nicht nur zu bestehen, sondern auf Unkosten der übrigen Naturkörper zu wachsen und diese sich anzueignen, blos durch eine solche Mischung ihr eigen werden konnte, oder

---

mit allen Stoffen, welche in die Reproduction derselben eingreifen, in derselben Categorie, als etwas Aeußeres.

Ich füge noch hinzu, daß ich durch meine Ansicht der Muskelreizbarkeit nicht eine Erklärung des Phänomens der Thätigkeit derselben zu geben beabsichtige, sondern nur diese besondre Gattung von Phänomenen auf das allgemeine Gesetz aller Thätigkeit des organischen Körpers zurückführen will, was wir Bildungsvermögen nennen, ohne es weiter zu kennen, und von uns endlich wiederum auf die höchsten Gesetze aller Materie, Anziehung und Abstoßung zurückgeführt werden kann.

Ich leugne darum nicht, daß die Muskelfaser, als ein Produkt besondrer Art, die Anlage, den Keim, das Vermögen in sich trägt, die an ihr bemerkbaren starken Bewegungen zu machen; dies Vermögen ist ihr eigen, wie dem Eisen, als solchem, seine Anziehung zum Magnet gegeben ist; es wird gezogen weil es Eisen ist, und durch den Zutritt des Magnets wird jenes Vermögen zur Thätigkeit. So mag es auch mit dem Verhalten der Muskelfaser gegen den Nerven hergehen. Nur findet der Unterschied zwischen Eisen und Muskel einerseits und zwischen Magnet und Nerven andrerseits Statt, daß der Muskel immerfort genährt und partiell zerstört wird durch den Prozeß der Vegetation, woran die Nerven selbst Antheil haben, daß folglich sein Vermögen, gegen den Nerven zu graviтiren, selbst auch von den Nerven aus abgeändert werden kann, da das Eisen nur durch Verkalchung sein Vermögen gegen den Magnet verliert, und daß, wenn Abänderung der Nervenkräfte selbst den Grund von Abänderung der Ziehkräfte gegen den Muskel zur Folge hat, dies anders hergeht, als wenn Abänderung der Kraft des Magneten die verminderte Ziehkraft des Eisens bedingt.

mit andern Worten, da ihre Bildung und Erhaltung nur durch beständigen Umtausch ihrer Stoffe möglich und sie zu den letztern nur durch eine veränderliche Mischung fähig gemacht werden konnte. (1r Thl. §. 3. 18. 20. und K-M. §. 36. 37. 38.)

b.

Das thierische Leben ist ein Doppelleben, ein bildendes und ein vorstellendes; das letztere ist auf das erstere so zu sagen, wie gepfropft und die besondern Instrumente des letztern, welche sich aus dem homogenen Bildungsstoffe eben so, wie alle andere organische Theile des thierischen Körpers herausscheiden und sich zu besondern Theilganzen in ihm constituiren, — das Nervenwesen — ist als Produkt der organischen Bildung auch von dem bildenden Vermögen abhängig, ihm untergeordnet und denselben Gesetzen der Wirksamkeit unterworfen; es ist von dieser Seite genommen selbst auch ein bildendes organisirendes, sich nach den allgemeinen Gesetzen der organischen Körper erhaltendes Ganzes. §. 21. 22. 23.

c.

Das Nervensystem tritt aber, als Organ der geistigen Erscheinungen in einen höhern Rang durch die Verbindung mit etwas höhern, was wir Menschen in uns selbst durch den Act des Selbstbewußtseins unterscheiden, vermöge dessen Freiheit — Spontaneität entsteht, — (Wirksamkeit nach freien Einfluß angefangen, unterbrochen, vollführt werden kann,) es hört indeß darum nicht auf, ein organisches Gebilde zu sein, sondern bekommt dadurch nur eine zweite höhere Seite, von welcher aus dasselbe den bildenden Organismus relativ beherrscht. §. 22. Es läßt sich dies auch nicht anders denken, wenn man überlegt, daß das Nervensystem ein Bestandtheil des thierisch-organischen Körpers ist und mit den übrigen Theilen zusammen erst ein selbstständiges Ganzes ausmacht; das Höhere aus dem Niedern entsprossene

mußte mit dem Niedern wieder sich innigst verflechten und dadurch mit ihm zu einem Ganzen verschmelzen, daß es sich auf sein Producirendes reflectirte.

d.

Von der geistigen Natur wissen wir nichts, als was wir durch die Reflection, durch die für uns wundervolle höhere Thätigkeit des Geistigen, selbst über das letztere, muthmaßlich zu erforschen im Stande sind.

Da die Träume der Philosophen darüber ins Unendliche gehen, ohne ein Resultat gegeben zu haben, so würde es abgeschmackt sein, in einem Lehrbuche, was solide Grundsätze für die praktische Arzneiwissenschaft enthalten soll, jene zu verfolgen; wir konnten daher (§. 23.) nur ein allgemeines Resultat aufstellen, was freilich die Schwäche und Unvollkommenheit des menschlichen Geistes documentirt; daß wir troß des Bedürfnisses unsrer Vernunft, doch besser thun, wenn wir uns bequemen, zum Behuf nützlicher Belehrung für die Heilkunst das organische und geistige Leben als aus zwei verschiedenen Prinzipen hervorgehend vorläufig zu betrachten; nicht als ob diese real verschieden wären, sondern nur, um vorläufig die Seiten anzudeuten, von welchen unsre Untersuchungen ausgehen müssen, worüber jedoch, bei der nähern Betrachtung der geistigen Sphäre des Lebens und deren Kranksein, tiefere Untersuchungen Statt finden sollen.

e.

Da das Nervensystem, obgleich Produkt des bildenden Organismus, an etwas Höheres, Uebersinnliches gebunden ist; da, was künftig erst gelehrt werden kann, das Nervenwesen nicht etwa wie eine Hefe, die von dem organischen Stoff gleichsam ausgestoßen würde, angesehen werden kann, sondern ein Hoheres selbst, was die gesammte Natur durch Wechselwirkung alles Besondern zu einer Einheit verkettet, dabei in Wirksamkeit tritt, welchem das Edlere des organischen Stoffes gleichsam entgegen strebt,

so wird das Nervenvermögen dadurch zu einem relativen Gegensatze für das bildende Vermögen gestempelt, und wir müssen die beiden Repräsentanten der bildenden und geistigen Sphäre, die Gefäße und die Nerven, die beiden allgemeinsten Systeme im Thierkörper, auch als Gegensätze ansehen und behandeln.

f.

Wenn nun im Thierkörper auch Bewegungen eigenthümlicher Art Statt finden, wenn die letztern an besondre Organe, an Muskeln gebunden sind, zu deren Bildung Nervenmasse wesentlich gehört, so war es wohl natürlich, daß die Aerzte den Thätigkeitserscheinungen der Muskeln vorläufig eine eigne Kraft hypothetisch beimaßen, — Muskelkraft, Reizbarkeit im Hallerschen Sinne; auch daß sie nun untersuchten, ob diese etwa von den Nerven zunächst ausgehe, oder ob sie gar mit der Elastizität und andern physischen Kräften einerlei sei u. s. w. Diese Untersuchungen sind denn von den Physiologen mit großer Anstrengung auch gemacht worden; das Resultat aber blieb, Streit zwischen den Partheien und dieser existirt noch, weil jede Parthei wirklich eine wahre Seite aufgefaßt hatte, die nur für sich nicht hinreichte, das Phänomen der thierischen Bewegung im ganzen Umfange begreiflich zu machen.

§. 309.

Eine durchaus neue Ansicht ist nun die meinige; sie lehrt Folgendes:

aa) Bei dem ganzen Streite über die Existenz einer besondern Kraft der Muskeln ging man schon von übel verstandenen Begriffen von Kraft aus; man verwechselte den Begriff des Ausdrucks — Reizbarkeit, der ein Gesetz bezeichnet, an welches die Entstehung der Bewegung des Muskels gebunden ist, mit dem Begriff einer Kraft; ferner man bezog den

Ausdruck — Kraft, — der etwas Ideelles bezeichnet, auf etwas Reelles; da derselbe doch mehr die Art und Weise andeutet, wie wir uns den Zusammenhang der Erscheinungen in der Natur denken, und noch mehr, man machte die Muskelkraft zu einer Grundkraft des Thierkörpers, ohne weiter zu forschen, ob sie nicht aus einer höhern herzuleiten sei. §. 5. 6. No. 4. und §. 7.

bb) Das Vermögen der organischen Körper, besondre Bewegungen im Raume zu machen, beruht nun zunächst blos auf dem Festwerden des Stoffes und liegt schon in dem letztern; die organische Bewegung wird wirklich durch dieselbe Thätigkeit des Stoffs, worauf die Vegetation, das einfachste Leben beruht. (§. 8.) Man unterschied aber früher die Bewegung der Muskeln von den Acten der Bildung in dem Verstande, ob sie gleich in der Natur eins sind, etwa so, wie man die einzelnen Dimensionen eines Körpers unterscheidet, wiewohl ein Körper mit einer einzelnen Dimension undenkbar ist.

cc) In dem Thierkörper tritt Nervenwesen in die besondern Bewegungsorgane desselben, in die Muskeln, deren wir zwei Arten unterscheiden, in sofern die Spontaneität des Geistigen Bewegungen in gewissen Muskeln anfangen und beenden kann, sie also beherrscht, oder in sofern andere der Willkühr entzogen sind. Die erstern hängen durch Nerven mit dem Hirn unmittelbar zusammen, und dies erläutert ihre Abhängigkeit von dem Geistigen; die letztern sind ganz nach der Art der erstern gebauet, und haben nur Nerven aus dem relativ abgeschiedenen, der Vegetation gewidmeten Gangliensystem, sie können daher nur die Vegetation dieser Muskeln zu fördern dienen; (§ 11. 22.) in sofern aber auch die Fähigkeit, sich thierisch zu bewegen, von dem Leben, was in Vegetiren besteht, abhängt, oder vielmehr mit ihm eins ist, so müssen die Nerven auch nothwendig eine wesentliche Bedingung der Bewegung der Muskeln sein. (§. 14.)

Die Bewegungsfähigkeit der Muskeln im Thiere erscheint in dieser Beziehung als eine abgeleitete, durch Nerven und Gefäße erst bedingte; sie erscheint im Thiere zugleich als eine veredelte, in sofern sie theils zu willkührlicher gesteigert ist, theils, wenn sie auch unwillkührlich bleibt, doch durch den Zutritt der Nerven zu den Muskeln eine höhere Bedeutung bekommt, als in den Pflanzen; — die Irritabilität bildet daher keine eigene Sphäre des Lebens, sondern steht als etwas Untergeordnetes zwischen der bildenden Kraft und der der Nerven mitten inne, dient beiden und hängt ab von beiden; es gibt keine Classe von Krankheiten der Irritabilität. (1r Thl. S. 201 u. folg. und S. 357 u. folg.)

dd) Da die Blutgefäße mit ihrem bildenden Stoffe als die Vorsteher des bildenden Lebens angesehen werden können und die Nerven als die des geistigen; da beide ganz allgemeine Systeme im Körper bilden und sich überall gegenseitig durchdringen, so müssen auch alle Erscheinungen des Lebens, und folglich auch die abnormen, welche wir Krankheit nennen, auf der innigen Verflechtung beider Systeme beruhen und wir können nur durch Auffindung der Gesetze, nach welchen beide in einander eingreifen und sich gegenseitig bestimmen, eine für uns nützliche Belehrung über das Zustandekommen der Krankheiten in der höchsten Instanz erhalten, (S. 280) oder die Auffindung dieser Gesetze ist der höchste Punkt bis zu welchem eine wahrhaft nützliche und zu einer sichern Ausübung der Heilkunst führende Theorie der Heilkunde gesteigert werden kann, was ich in dem ersten Theile versucht habe.

ee) Beide Systeme sind einerseits Gegensätze, aber ihre Entgegensetzung löset sich in völlige Harmonie auf; die harmonische Wirkung beider ist der Grund der Vollkom-

menheit der thierischen Körper, indem die Vereinigung aller einzelnen Thätigkeiten des Körpers und aller Organe zur Einheit von der Harmonie beider Systeme ausgeht; (S. 286 u. folg.) alles Kranksein daher angesehen werden kann, als begründet (in der höchsten Instanz) in Disharmonie der Kräfte beider Systeme, beide entweder als Ganze genommen oder als in ihren einzelnen Verzweigungen, (S. 290 u. S. 302 u. folg.) eine relative Selbstständigkeit besitzend.

ff) Integrität der Nerven und der Blutgefäße ist auch die wesentlichste Bedingung, wovon die Erhaltung der Bewegungsfähigkeit der Muskeln abhängt; (S. 360) umgekehrt beruht abnorme Bewegung derselben constant auf dem aufgehobenen harmonischen Verhältniß der Nerven und Gefäße der Muskeln, von denen beide wesentliche Bestandtheile ausmachen. Krämpfe und Lähmungen gehen daher entweder von einer Abänderung der Kräfte der Nerven oder des Gefäßes mit seinem Blute aus und können nur durch Anwendung des nur ausgesprochenen Gesetzes wahrhaft naturgemäs geheilt werden, (S. 362 §. 126.) und wenn man auch sagen kann, der Muskel hat das Vermögen sich auf eigenthümliche Art zu bewegen durch seine eigenthümliche Structur, so darf man darum nicht alles auf diese selbst unmittelbar setzen, denn der Muskel wird als solcher immer von neuem reproducirt und zwar durch sein Gefäß und durch seinen Nerven zugleich und hat nicht die Beständigkeit der Substanz, wie eben das Eisen oder der Magnet.

Die Bedeutung der abnormen Bewegungen, sie mögen in willkührlichen oder unwillkührlichen, den bildenden Werkzeugen zugegebenen Muskeln vorkommen, ist daher höchst verschiedenartig nach der Art, wie sie zu Stande kommen und sie bezeichnen in letztern höchst selten die Krankheit an sich, sondern vielmehr die Störung des innern Lebens eines zur Bildung bestimmten Werkzeugs; und

sind nur Begleiter von Störungen der Bildungsthätigkeiten der letztern, z. B. Magenkrämpfe von ergossener Galle, Fieber von Contagien, die Zufälle der Gallen- und Nierensteine; sie selbst gehen immer zunächst entweder von einem Kranksein der Capillargefäße aus, worin alsdenn das eigentliche Wesen der Krankheit beruht, die sich als abnorme Bewegung manifestirt; oder von einer Abänderung des Lebens des Nervens eines Organs, welche oberflächlich oder tief gehend sein kann, z. B. wenn Schwächung des Nervensystems durch Kummer dem Magenkrampfe zum Grunde liegt, oder Dehnung und Zerrung der Magennerven bei einem Bruche, oder Blosliegen des Nerven bei Verdünnung der Wände des Magens; dann ist diese Bedingung die nächste, von deren möglichen Hebung die Heilung eines wahren Krampfes in einem zur Bildung bestimmten Organe ausgehen kann. (S. 265 — 274).

gg) Die Anwendung von diesen Grundsätzen, welche ich bei der Exposition des Krankseins des Blutgefäßsystems in diesem zweiten Bande, namentlich (S. 52) wo ich das gekränkte Leben des Blutgefäßsystems, in sofern es Bewegungsfähigkeit hat, als Hauptfactor seines Erkrankens aufgestellt habe, ferner bei der Betrachtung der Natur und Bedeutung der abnormen Bewegungen dieses Systems (S. 91) in dem Ganzem (S. 100) oder in den einzelnen Provinzen (S. 115 — 143) bei der Betrachtung der Congestionen (S. 149 u. folg.) vorzüglich auch bei der Lehre von der Entzündung (S. 238 u. folg.) und von dem Fieber (S. 309 u. folg.) gemacht habe, dürfte wohl geeignet sein, diese Lehre in ein helles Licht zu stellen und ich habe jetzt nichts anders zu thun nöthig, als auf das schon Gesagte zurück zu weisen, aber auch um die ernsthafteste Beherzigung alles meiner Grundsätze, die sich darauf beziehen, zu bitten.

§. 310.

Diese Einleitung zu der Lehre von dem Kranksein des

muskulösen Apparats dient auf diese Weise zugleich zu der Exposition der wichtigsten Punkte derselben selbst. Die Wahrheit dieser Lehren erhellet aber in dem Zusammenhange noch mehr, in welchem wir die Krankheitslehre vorgetragen haben, in sofern wir die allgemeinen Grundsätze derselben auf die Systeme und Apparate von Theilen, woraus der thierische Körper besteht, selbst anwenden und untersuchen, worin ihr Erkranken an sich besteht, von welchen innern Bedingungen es ausgeht, wie es sich in jedem derselben unmittelbar, so wie durch Wechselwirkung in andern sinnlich ausspreche. Der Muskelapparat hat nemlich alle Eigenschaften der andern Apparate und verhält sich so, als ein den beiden allgemeinen Systemen untergeordneter und abhängiger; er unterscheidet sich nur von den mehr niedern dadurch, daß viele Nerven in ihn eingehen und daß diese wesentliche Bestandtheile desselben ausmachen; dadurch wird die Bedeutung seines Erkrankens wichtiger; in sofern dieses eben so gut von einer wesentlichen Abänderung der Kräfte seines Nerven- als des Capillarsystems seiner Substanz zunächst bedingt werden kann.

Es ist aber dasselbe in beiderlei Beziehung immer ein abhängiges, abgeleitetes, (2r Thl. S. 401 u. folg. und §. 255.) und es erscheint uns nur in Vergleich andrer Apparate, leicht als ein wichtigeres, weil es sich auf eine unsere Sinne stark ergreifende Weise, durch heftige Contractionen der Muskeln ausspricht, weil bei Krämpfen der willkührlichen Muskeln der Wille seinen Einfluß auf letztere verliert, endlich, weil Krämpfe dieser Art gemeiniglich mit Störungen in dem geistigen Gebiete verbunden sind. Allein die Bedeutung dieser Krämpfe ist darum weder an sich wichtiger, als die der Krämpfe in unwillkührlichen Muskeln, noch auch in Beziehung auf die eigenthümliche Structur der Muskelfaser; denn erstere sind oft ohne Bedeutung, wenn z. B. Würmer, oder wenn der Eindruck einer rie-

chenden Substanz, Convulsionen hervorruft; diese Erscheinungen können aber dadurch wichtig werden, und werden es oft, daß die Krämpfe in willkührlichen Muskeln in vielen Fällen von einem Leiden des allgemeinen Nervensystems zunächst ausgehen, was unmittelbare Verbindung mit dem Hirn hat; sie sind aber unbedeutend alsdann wenn diese Affection der Nerven eine oberflächliche ist, wie in den genannten Fällen; wichtig und schwer, wenn diese tief geht; z. B. wenn sie von tiefer Zerrüttung der Kräfte des Hirns ausgeht, von Eiterung, Verbildung, Schwächung durch Onanie u. s. w. — Sie können aber auch in willkührlichen Muskeln von den Blutgefäßen zunächst bedingt werden, z. B. bei der Entzündung eines Muskels, und haben dann eine ganz andre Natur und Bedeutung.

§. 311.

Betrachten wir noch das Erkranken der Muskeln, wie es sich sonst unserer Betrachtung darbietet, in Beziehung auf den ihnen eigenthümlichen fasernartigen Bau insbesondere, so werden wir gewahr, daß es mit dem Erkranken der übrigen Apparate ganz parallel läuft und daß dasselbe in einerlei Categorie mit dem jener gehört; wir sehen nemlich in dem Muskel-Apparat die einfachen Formen des Erkrankens, die in Abweichungen des Actes der Ernährung bestehen, vorzugsweise, wie in andern Apparaten hervortreten; der Muskel entzündet sich und kann dadurch in Vereiterung und Brand übergehen, oder in Verbildung; die letztere widerfährt ihm auch langsam, wie andern Apparaten und durch dieselben Ursachen; wir haben gesehen, daß er steif oder weich und mürbe werden, oder abmagern, oder in fremde Substanz, z. B. in Speck sich verwandeln kann. Aber, was auffallend ist, obgleich die Muskeln viele Nerven besitzen, so zeichnen sich die Formen ihres Erkrankens, welche auf Abnormität des Vegetationsprozesses in ihnen be-

ruhen, doch gerade nicht durch besonders heftige Zufälle aus; der verwundete Muskel schmerzt nicht verhältnißmäßig mehr als verwundete Häute; er eitert ohne große Schmerzen; seine Substanz regenerirt sich nicht vollkommen, sondern mehr ein Zellstoff, allein dies hängt wohl mehr von seinem Nerven ab, dessen Substanz sich nicht wieder erzeugt, und dessen ursprüngliche Verbindung mit dem Muskel wohl wesentlich beitragen mag, ihn zu dem zu machen, was er ist, d. i. zu einem aus Fasern bestehenden Ganzen

Ich habe nicht nöthig, mich bei der besondern Aufstellung der Verbildungen der Muskeln aufzuhalten; ich habe sie früher schon bei dem Kapitel der Verbildungen genannt und habe nur noch zu erinnern, daß manche Abänderungen der Textur, die ihnen eigen zu sein scheinen, vielmehr den Muskelscheiden, also dem Zellgewebe angehören, woraus letztere bestehen; in diese setzt sich z. B. Knochenerde ab und von diesen geht wohl immer die Verknöcherung der Muskeln aus; in diese schwitzt beim Rheuma auch eine zähe Feuchtigkeit aus; in derselben bilden sich auch Hydatiden und Geschwülste aller Art.

Wenn die Muskelsubstanz sich verdichtet und an Umfang zunimmt, so ist sie zugleich qualitativ verändert, wie ich bereits (S. 269 und folg., S. 448 und folg.) gezeigt habe; merkwürdig ist es, daß diese Umänderung, so wie die in alle Grade von Verhärtung und in Speck, am meisten dem Herzen widerfährt; allein leicht zu deuten, wenn man bedenkt, daß die Bedingungen der Ernährung bei der Substanz desselben vorzüglich stark vorherrschen, nemlich es hat große Arterien, die ein nur so eben aus der Lunge zurückkehrendes Blut führen.

Die gelegentlichen oder entfernten Momente, wovon Abänderung der Textur der Muskeln abhängt, sind ganz dieselben, welche denselben Zustand in andern Apparaten setzen, nemlich außer den äußern, die durch Verletzung der Continuität wirken, besonders gewisse innere, die auf ab-

norme Mischung der Säfte oder Krankheit der in sie dringenden Nerven sich zurückführen lassen. Die Ernährung der Muskeln wird abgeändert im Scorbut, bei der Bleichsucht, aber hier meist nur vorübergehend; die Scrophelkrankheit veranlaßt vorzüglich die Umwandlung in Speck, die Gicht Absetzung von Kalkphosphat in die Zellenscheiden; bei abzehrenden Krankheiten schwindet das Fett der Scheiden der Muskeln und die Substanz derselben verhältnißmäßig weniger. Aber, wenn der Stamm eines Nerven leidet, der zu den Muskeln eines Gliedes geht, so magert das letztere ab, z. B. bei dem Hüftweh, bei Lähmungen der Schenkel durch Fehler des Rückenmarks. (Vor kurzem hatte sich ein Mann allhier durch den Leib geschossen, so daß die Kugel durch die untersten Lendenwirbel herausgedrungen war, und starb 7 Monate nachher; er war gleich auf beiden Füßen gelähmt worden, hatte 9 Tage starke Schmerzen im Becken und in den Lenden gelitten; diese waren dann gewichen und es war selbst etwas Empfindung wieder in die Schenkel getreten. Bei diesem Manne fand man die Nerven des Pferdeschweifes der 3 untern Lendenwirbel quer zertheilt; sie waren verheilt und die obern Enden hatten sich nach aufwärts zurück geschlagen; die Schenkel dieses Mannes waren in den ersten 8 Tagen schon ganz abgezehrt.)

Diese Umstände beweisen zur Gnüge, daß der Muskel, in sofern er aus Fasern eigner Art besteht, gar nichts vor andern Apparaten voraus hat; daß die Krankheiten seiner Fasern ganz nach denselben Gesetzen sich bilden, wie die andrer Apparate, daß die Muskelfaser in Hinsicht ihrer Textur ganz abhängig ist von dem Zustande der ernährenden Instrumente und des ernährenden Stoffes.

§. 312.

Die Natur des Krankseins der Muskeln ist demnach ganz nach den Grundsätzen zu beurtheilen, welche bei den

andern Apparaten angewendet wurden; es ist nur dann ein selbstständiges, idiopathisches, wenn es in Acten abnormer Vegetation besteht, die durch äußere oder innere Verletzung in der Form der Entzündung in ihm hervortritt und durch diese oder langsam zu kranker Produktion fortschreitet. Es kommen aber diese Uebel nur durch Vermittelung der die Ernährung bewirkenden Instrumente zu Stande, und die Muskelfaser selbst verhält sich dabei leidend. Was die kranken Thätigkeiten der Muskeln aber anlangt, so sind diese entweder Folgen der abnormen Ernährung ihrer Substanz und dann als secundäre Wirkungen der Thätigkeiten jener Instrumente anzusehen, von welchen die Ernährung abhängt, oder sie werden zunächst bedingt durch ein primäres Kranksein entweder der Nerven oder der Gefäße, die in die Muskeln gehen, nach dem Gesetz der Natur, daß Harmonie der Thätigkeit der Nerven und Gefäße aller Organe die wesentlichste und oberste Bedingung aller Thätigkeitserscheinungen des bildenden Organismus ist; welches Gesetz in den Muskeln durchaus keine Ausnahme erleidet. Also auch diese Krankheiten, namentlich Krämpfe, Schwäche und Lähmung gehen dann nicht von der eigentlichen Muskelfaser als solcher aus, sondern entweder zunächst von seinem Gefäß oder von seinen Nerven und kommen so zu Stande, daß der Beitrag, den beide zur Unterhaltung des Lebens, auch der Muskeln, leisten müssen, nicht mehr ein gleichförmiger ist, daß die Proportion desselben in beiden Trägern des Lebens verrückt worden ist, so daß irreguläre oder unvollkommene Aeußerung des Lebens, in sofern sie in den Muskeln in Bewegung besteht, als Resultat daraus hervorgeht.

Ich habe früher bewiesen, daß diese Ansicht eben so gut auf die willkührlichen als unwillkührlichen Muskeln anwendbar sei, daß gar kein wesentlicher Unterschied in dem Zustandekommen der Krämpfe und Lähmungen in bei-

den Gattungen von Muskeln Statt finde, (1r Thl. §. 12. 15. u. 22. §. 125—127.) und daß es uns in Hinsicht der willkührlichen nur so scheine, weil sie meist zugleich mit dem allgemeinen Nervensystem leiden; dies beweiset nun wohl die große Abhängigkeit der Muskeln von den Nerven auf der einen Seite, aber weder, daß die unwillkührlichen Muskeln nicht auch eben so von den Nerven einerseits abhängig sind, noch auch und viel weniger, daß eine gleichförmige Thätigkeit der Gefäße nicht die zweite und eine eben so wesentliche Bedingung sei, von der das Vegetiren nicht nur, sondern auch Bewegungsthätigkeit der Muskeln abhängt, wie wir bewiesen haben.

Wenn Muskeln der unwillkührlichen Organe in kranker Bewegung begriffen sind, z. B. der Magen, die Därme, die Ausscheidungsorgane, so kann diese zunächst durch Affection ihrer Nerven bedingt sein; z. B. wenn Magenkrampf als Folge von allgemeiner Nervenschwäche bei Liebesgram u. s. w eintritt; (man bemerke, daß die Krankheit dann auch reiner Krampf, einfache Affection des Magens in Hinsicht seiner nervösen Seite bleibt, daß nie Entzündung daraus wird, (2r Thl. S. 249) indem Schwäche der Nerven nie vermehrte Thätigkeit der Gefäße hervorruft, wie man die Entstehung des Nervenfiebers von dem Typhuscontagium fälschlich hat deuten wollen;) aber sie kann auch von seinen Gefäßen ausgehen, z. B. wenn diese entzündet sind, oder wenn Blutstockung selbst in dem venösen System des Magens und der Därme Statt findet; — der Reflex der Hämorrhoiden auf die Nerven des Unterleibes begründet nemlich eben so gut Krampf im Magen und in den Därmen, wie die Entzündung; — und so sieht man Zustände, die zwischen Lähmung und Krampf die Mitte halten, gar häufig in bedeutenden Graden von Krankheit der Pfortader entstehen. (2r Thl. §. 79 u. 85). Liegt die Hauptbedingung der irregulären Bewegung eines Muskels in Abänderung der Kräfte des Nerven,

so muß diese gleichwohl darum nicht immer und nothwendig eine tiefgehende sein, sondern sie ist oft eine schwache vorübergehende, z. B. wenn Dehnung der Nerven bei Ueberladung des Magens, oder Verstimmung derselben durch eine ekelhafte Speise den Krampf erweckte; nach Entladung des Magens hört sie auf und der Nerve erholt sich; aber die Verletzung des Nervens kann auch eine tiefe sein, z. B. wenn Magenkrampf nach einer erlittenen Vergiftung zurückbleibt; — so kann umgekehrt eine leichte Abänderung des Lebens der Blutgefäße des Magens auch Krampf machen, wie etwa, wenn ein Mensch nach starker Erhitzung sogleich viel ißt, wo die Gefäße des Magens sehr strotzen; aber je tiefer sie geht, desto bedeutender wird die Krankheit, die sich uns sinnlich immer als abnorme Bewegung abspiegelt, z. B. die Entzündung.

Wenn Muskeln verbildet sind, so wird ihre Bewegungsfähigkeit natürlich beschränkt und sehr leicht irregulär, wenn sie angestrengt wird; die Hauptbedingung kann dann vorzugsweise auch entweder mehr von dem Nerven oder von dem Gefäß derselben ausgehen, wenn auch das Leben beider in einem solchen Falle selbst wesentlich gekränkt und abgeändert ist; z. B. bei Skirrhen im Magen kann Krampf entstehen, wenn er anfängt, sich zu entzünden, also von dem Gefäß aus; aber er entsteht auch hier und zwar in der Regel, Paroxysmenweise, und dies rührt dann wohl davon her, daß der schon kranke Nerve für die Einwirkung der Masse und Qualität der in dem Magen gebrachten Speisen und Arzneien höchst empfänglich ist; daher greifen denn fast alle eröffnende Mittel ihn sehr an und geistige werden gar nicht vertragen, man muß sich an milde und beruhigende halten, um den Zustand erträglich zu erhalten.

So glauben wir denn aus diesen Bedingungen der Krämpfe innerer Muskeln, die auf alle andere Organe anwendbar sind, welche Bewegungsfähigkeit besitzen, nachge-

wiesen zu haben, daß fehlerhafte Bewegungsthätigkeit der Muskeln immer demselben Gesetze unterworfen ist, woraus für die Heilung der Krämpfe, Schwächen und Lähmungen in will- und unwillkürlichen Organen der Bewegung die allerwichtigsten Folgerungen als Maximen hervorgehen, welche unsre Behandlung derselben rationell und sicher machen, in sofern sie mit der Erfahrung aller Zeitalter und mit der Natur selbst im Einklange sind.

Da die verschiedenartige Bedeutung der abnormen Thätigkeiten der Muskeln aus der Verschiedenheit ihrer Entstehungsweise von selbst einleuchtet; — da wir dieselben Zustände, wenn sie in willkührlichen Muskeln Statt finden, künftig noch einmal, nemlich bei den Krankheiten der höhern Sphäre, deren Begleiter sie meist sind, ins Auge fassen müssen, da endlich die Bedeutung abnormer Bewegungen in innern der Bildung gewidmeten Organen, theils im Allgemeinen, (1r Thl. §. 127. u. 128. u. §. 145.) theils in Hinsicht des Blutgefäßsystems (2r Thl. §. 22. u. §. 44., ferner bei der Lehre von der Entzündung und dem Fieber) bereits ausführlich exponirt ist; so enthalte ich mich, hier noch etwas über diesen Punkt besonders zu sagen; aber die Fortsetzung dieses Werks und besonders die Bearbeitung des therapeutischen Theils wird jedem Arzt die Ueberzeugung geben, daß die von mir genommene Ansicht der sogenannten Irritabilität durchaus mit der Erfahrung am Krankenbette in genauester Harmonie steht und durch diese nur um so mehr bestätigt wird, je verworrener oder je mehr der Erfahrung widersprechend bisher schlechterdings alle praktische Maximen waren, die man aufgestellt hat, um Störungen der Gesundheit zu heilen, die durch abnorme Bewegungen der dazu bestimmten Organe, also durch Krämpfe, Convulsionen, Schwächen und Lähmungen sich uns sinnlich darstellen.

Vierter Artikel.

Betrachtung des Krankseins der allgemeinen Hautdecke.

§. 313.

Allgemeine Bemerkungen über die große Mannichfaltigkeit abnormer Erscheinungen auf und in der Haut und deren Ursachen.

Wenn schon die so sehr mannichfaltigen Formen von abnormen Zuständen in den Knochen die Lehre von deren Krankheiten bedeutend erschwert haben, so ist es kein Wunder, wenn die Lehre von den Hautkrankheiten noch immer in großer Verwirrung und Dunkelheit geblieben ist. Die sinnlichen Abänderungen der Eigenschaften der Haut von der Regel gehen fast in das Unendliche; dies ist sehr natürlich; denn, auf der einen Seite ist die Haut selbst aus Theilen von verschiedenartiger Textur componirt, aus der Lederhaut, dem malpighischen Schleim und der Oberhaut; sie nimmt auch nicht nur viele Lymphgefäße und Lymphdrüsen in sich auf, sondern besitzt selbst eine Menge von Schleim- und Fettdrüsen; es müssen sich daher die Abänderungen der Form derselben nach der Mannichfaltigkeit dieser besondern Gebilde multipliciren; auf der andern Seite steht die Haut, wie alle Apparate, unter dem Einfluß des Blutgefäß- und Lymphgefäßsystems, als den Vorstehern aller Bildung; aber die Haut hat auch noch eine ganz besondre Beziehung zu dem Nervensystem, als Sinnorgan, und eine besondre als äußere Abgrenzungsfläche des thierischen Körpers zu der äußern Natur; wenn durch den erstern Umstand die Haut ihr Kranksein vorzüglich auch durch besondre Modificationen kranker Gefühle auszusprechen fähig wird, z. B. Schauer, Jucken, Fressen, Ameisenlaufen u. s. w. und wenn letzteres unter gewissen Bedingungen selbst zu dem der höhern Sphäre gehört, so wird sie vermöge ihrer Abhängigkeit von den bildenden Werkzeugen zu einem Spiegel, in welchem sich fast alle

allgemeinen das bildende Leben betreffenden abnormen Zustände fast nothwendig reflectiren müssen. In der That lehrt denn auch die Erfahrung, daß die meisten krankhaften Erscheinungen auf der Haut, nicht eigenthümliche Krankheiten derselben, sondern nur Ausprägungen allgemeiner und besonderer innerer Krankheitszustände auf der Oberfläche des Körpers sind. Die Haut ist der Spiegel, durch welchen der Arzt in das Innere sehen muß. Die Wahrheit dieses Satzes ist, trotz ihrer ganzen Wichtigkeit, bei weitem noch nicht allgemein anerkannt und kaum in ihrem ganzen Umfange gehörig gewürdigt worden; allein je mehr ich die abnormen Erscheinungen auf und in der Haut, in Beziehung auf diese Ansicht in der Natur selbst beobachtet habe, desto inniger bin ich von der Gültigkeit derselben überzeugt worden; und an sich kleine Hautfehler, etwa eine kleine Mahl- oder eiternde Flechte auf der Haut, eine bemerkbare Rauheit, Welkheit, Gedunsenheit oder Trockenheit der Haut haben mir schon oft Licht über das Wesen und den Sitz schwerer Krankheiten alsdann gegeben, wenn letztre sich nicht durch ihre sonst gewöhnlichen Symptome verriethen.

Die Zusammensetzung der Haut aus verschiedenartigen Gebilden und die Dependenz derselben von ihren Gefäßen und selbst von ihren Nerven sind an sich schon sehr wichtige Momente, wodurch die abnormen Erscheinungen auf der Haut ungemein vervielfacht werden müssen; allein es gibt deren noch mehrere und eben so wichtige, die von den Functionen derselben und von ihrer unmittelbaren Beziehung zu der äußern Natur, endlich von ihrer nahen Wechselverbindung mit den meisten innern Organen abhängen. Die Haut hat als ein membranöser Apparat zunächst das allgemeine Vermögen, zu vegetiren, sie ist folglich des Erkrankens von dieser Seite aus fähig, und folglich aller der vielfachen

Modificationen der Bildung oder abnormen Ernährung, wozu der Bau ihrer organischen Bestandtheile, der lymphatischen und Fettdrüsen, der Oberhaut, des malpighischen Schleims und des eigentlichen Felles sie geschickt macht. Dazu kommt die Zartheit des Baues und die große Empfindlichkeit der äußern Schichten der Haut, indem die Nerven in dem malpighischen Schleime sich enden, und dieser eine halbflüssige und leicht abzuändernde Substanz ist, die Oberhaut aber als ein durch Gerinnung an der Luft entstandenes Produkt, durch abnorme Zustände der ernährenden Gefäße, woran die Haut so reich ist, eben so leicht als verschiedenartig abgeändert werden kann.

Die besondre Function der Haut besteht in der Ausdünstung und wahrscheinlich auch in der Eindünstung oder Aufnahme von Stoffen von Außen; sie ist denn ein Se- und Exkretionsorgan und hat in dieser Beziehung mit den Lungen eine sehr große Verwandtschaft. Sie dunstet zwar im normalen Zustande nur gasförmige Stoffe aus, besonders Kohlen- und Wasserstoff, sehr leicht auch wirkliches Wasser; allein diese Verrichtung ist eine wahre Scheidung des Blutes in seine Bestandtheile; denn die Haut scheidet auch manchmal nach Berthollet freie Phosphorsäure aus und der spezifike Geruch vieler Menschen, ganzer Nationen, gewisser Thiere, so wie die Ausdünstung in gewissen Krankheiten, bei dem Friesel, den Blattern, in Fiebern überhaupt, beweißt offenbar, daß auch andre und selbst palpable Stoffe durch die Haut ausgeschieden werden, wie bei der Gelbsucht der Schweiß die Leinwand gelb färbt. Die Haut gehört demnach zu den decomponirenden Werkzeugen und sie kann, wie alle Exkretionsorgane im kranken Zustande zu einer neuen Rolle, zur Abscheidung von fremdartigen Prinzipien höchst verschiedener Art, veranlaßt werden. Das Erkranken der Haut ist demnach von

dieser Seite ganz so wie das der übrigen ausscheidenden Membranen zu beurtheilen; wenn aber die sinnlichen Wirkungen dieser Art von Erkranken in den innern Membranen von uns nicht beobachtet werden können und wenn wir auf der Haut, aus diesem Quelle die allerverschiedenartigsten Abänderungen hervorgehen sehen, so müssen wir darum die letztern nicht als blos der Hauteigne, und noch weniger als selbstständige Krankheiten derselben ansehen, sondern als Folgen und Produkte abnormer Abscheidung.

Ob die Haut aus der Luft in der Regel etwas aufnehme, ist noch nicht ganz erwiesen; die Beobachtungen über das Schwererwerden des Körpers im Bade widersprechen sich; allein darum ist sie doch immer der Aufnahme fremder Stoffe fähig; dies lehren die Wirkungen äußerlich eingeriebener Arzneien, deren Geruch sogar der Urin annimmt, aber auch die heilsamen Veränderungen, die nach der Einreibung von Arzneien auf die Haut im ganzen Körper eintreten, endlich die Ansteckung, die so oft durch die Haut geschieht.

Die unmittelbare Berührung der Luft, und der äußern Natur überhaupt, stellt die Haut ferner einer Menge von mechanisch, physisch und chemisch wirkenden Einflüssen blos, durch deren Einwirkung ihre Function gestört, ihre Vegetation beschränkt, oder ihr inneres Leben tief gekränkt und abgeändert werden kann. Die sinnlich hervortretenden Modificationen der Haut durch diese Quelle sind gewis unzählig, und nicht durch Beschreibungen zu fassen. Ich bemerke im Allgemeinen nur von denselben, daß auf diese Weise zunächst immer und unmittelbar ein Erkranken der Haut gesetzt werden muß, was auch oft lange Zeit in ihr verweilt, (z. B. wenn die Haut durch zu warmes Verhalten verzärtelt wird; dahin gehört der krätzartige Ausschlag der Wollarbeiter und die von Würmern und Insekten verursachten Uebel, welche sich in die Haut einnisten,) daß aber in sehr

vielen Fällen die Haut nur zu einem Durchgangspunkte für das Fremde von Außen Eingedrungene dient, so daß der eigentliche abnorme Bildungsprozeß zwar zunächst in der Haut, deren Gefäßen und Säften vor sich geht, nachher aber dieselbe Art von Erkranken, derselbe abnorme Bildungsprozeß sich über den ganzen Körper ausbreitet; (dies ist der Fall bei den geimpften Contagien z. B. bei den Schutz- und Menschenblattern.) Ob es bei der natürlichen Ansteckung durch die Lungen, die Haut, oder durch den Magen auch so hergehe, daß sich erst ein besondrer Heerd, ein Absonderungsorgan im Einzelnen bilde, wo der Stoff sich durch Aneignung der nächsten Umgebungen multiplicirt, von wo aus nun alle bildenden Werkzeuge und Säfte in dasselbe Schema von abnormer Bildung gezogen werden, wissen wir nicht, fast aber läßt es der Zeitraum vermuthen, der immer zwischen der Ansteckung und dem Ausbruch der Krankheit Statt findet, so wie die meist vor diesen Krankheiten hergehenden Zufälle.

Noch ein höchst wichtiger Umstand, der auf Erzeugung von Abnormitäten der Haut einen sehr großen Einfluß hat, ist die Wechselverbindung der Haut mit den meisten innern der Bildung gewidmeten Werkzeugen, vorzüglich aber mit denen, welche Exkretionen gewidmet sind; die Schleimhaut, welche der Haut ganz analog ist und welche alle Exkretionsflächen von innen auskleidet, ist allein im Stande, viele Erscheinungen auf der Haut zu erklären, die ihren Hauptgrund in innern bildenden Werkzeugen haben; allein, wenn die Haut selbst ein Ausscheidungsorgan ist, so ist es kein Wunder, wenn Krankheiten der Nieren und der Leber die Thätigkeit der Haut abändern und sie zu neuen abnormen Abscheidungen veranlassen.

§. 314.

Unzweckmäßigkeit aller Versuche, die Hautübel blos nach ihren sinnlichen Eigenschaften zu klassifiziren.

Aus allem diesem erhellet, daß es zum Theil von sehr

zufälligen Umständen abhängt, wenn eine große Menge von sinnlichen Abänderungen auf und in der Haut von uns beobachtet werden, die wir großentheils in andern Theilen nicht oder nicht ganz in der Form, wie auf der Haut finden; daß viele auf der Haut sich zeigende Abänderungen ihr nur zukommen, als äußerer Fläche des Körpers und nicht wegen ihrer besondern Eigenschaften, in sofern sie so mannichfaltig von außen her in ihrer Function beschränkt oder auch in Hinsicht ihres Lebens selbst tief beeinträchtigt werden kann; ferner, daß sie wegen ihrer nahen Verbindung mit allen bildenden Werkzeugen die Krankheiten der letztern oft mit tragen helfen muß, endlich daß, wenn schon ein Kranksein in der Haut von innern Ursachen angefacht worden ist, die nicht abzuwehrende Einwirkung der Dinge der äußern Natur, besonders der Luft, nun einen desto größern Einfluß auf sie gewinnt und so an der Modification der sinnlichen Abänderungen der Haut selbst noch großen Antheil nimmt.

Da die Haut einer so großen Menge von sinnlichen Abänderungen unterliegt, die gegen die Regel sind, so wird eine allgemeine Untersuchung über ihr Erkranken nicht wenig dadurch erschwert; denn um das Kranksein derselben von allen Seiten genau kennen und richtig beurtheilen zu lernen, muß man nothwendig die eigentliche Beschaffenheit der äußern Formen, durch welche sich dasselbe sinnlich ausspricht, oder das Object, von dem die Rede sein soll, vor allen Dingen von seiner sinnlichen Seite her, kennen gelernt haben. Dies ist aber ungemein schwer bei den Hautkrankheiten auszuführen, und die Versuche, diesen Zweck zu erreichen, sind auch bisher durchaus verunglückt. Ich will daher zunächst die natürlichen Ursachen dieses Mislingens angeben und dann einen neuen Weg einschlagen, der geeigneter scheint, Licht in dies Dunkel und in die bisherige Verwirrung zu bringen.

Man suchte bisher die Lehre der Hautkrankheiten dadurch aufzuklären, daß man sich bemühte, eine Classification derselben nach ihrer äußern Gestaltung zu Stande zu bringen. Abgerechnet aber, daß die sichtbaren Abänderungen der Eigenschaften der Haut die Lehre über ihr Erkranken nicht erschöpfen und daß die unendliche Mannichfaltigkeit der äußern Formen dieser Uebel eine solche Anordnung unmöglich macht, so lehrt ein Blick auf die Natur und Function der Haut auch schon, daß ein solches Beginnen höchst unzweckmäßig sei; solche Versuche, die Hautübel nach dem Prinzip der Aehnlichkeit oder Verschiedenheit der äußern Form zu klassifiziren, sind wie Fachwerke anzusehen, zum Behuf der Memorie, um die Mannichfaltigkeit der abnormen Gebilde auf der Haut zu merken, aber sie sind für die Kunst ohne allen Nutzen. Der große Nachtheil, den die Sucht mancher Schriftsteller erzeugt hat, die Krankheiten überhaupt, wie die Körper der Natur zum Behuf der Naturgeschichte zu ordnen, weiset sich in seiner ganzen Größe bei den Hautübeln aus und es ist dieses zweckwidrige Verfahren gewis ein Hauptgrund, warum wir in der Kunde der Hautübel noch so weit zurück sind. Man hat nemlich auf diese Weise die heterogenesten Gegenstände oft mit einander vereinigt und die ähnlichsten von einander getrennt, oft auch denselben Gegenstand an mehrern Orten aufgestellt, sobald eine Krankheit der Haut in ihrem Verlaufe ihre äußere Form abändert, was fast immer geschieht. Wenn nun aber die Form einer Krankheit, für sich allein und an sich, nie etwas über die eigentliche Natur der letztern lehrt, sondern nur Winke darüber geben kann, (wie etwa die Kenntniß der Form der Krätze oder der venerischen Geschwüre,) und nur erst dann, wenn sie an andere wesentlichere Kenntnisse aus der Pathologie selbst gehalten und dadurch berichtigt worden ist, etwas reelles lehren kann, so sieht man wohl ein, daß, um die Haut-

übel auf eine für die Kunst nützliche Weise zu würdigen, man sich vor allen Dingen Regeln für die Bearbeitung derselben entwerfen müsse, die aus einer genauen Kenntniß des Gegenstandes selbst genommen sind. Wir glauben dies am zweckmäßigsten so zu veranstalten, daß wir 1) alle Hautübel zunächst in einige allgemeine Klassen bringen, so wie uns die Erfahrung sie als verschiedenartige Uebel hat kennen lernen; daß wir 2) dann unsern Blick erweitern und die mannichfaltige Art des Erkrankens der Haut durch Anwendung allgemeiner pathologischer Grundsätze aus der besondern Structur und den besondern Functionen der Haut deduciren, 3) aber durch Belehrung über das Zustandekommen derselben nach Regeln des thierisch-organischen Körpers uns 4) den Weg zu einer tiefern Einsicht in die Natur und Bedeutung der Hautübel zu bahnen suchen.

§. 315.

A.

Allgemeine Uebersicht der sinnlich erkennbaren Hautübel nach ihren Hauptverschiedenheiten.

Ich will zunächst versuchen, eine ganz allgemeine Uebersicht aller der Uebel zu geben, die sich als abnorme Zustände auf der Haut abspiegeln und zwar zunächst eine solche, welche geeignet ist, den Gegenstand zu vereinfachen und die Hauptverschiedenheiten dieser Uebel vorläufig kennen zu lehren.

Um die besondern Formen der Hautübel gut auffassen zu lernen, ist es vor allen Dingen sehr nöthig 1) diejenigen vorläufig abzusondern, welche offenbar nicht dem Gebilde der Haut, sondern andern mit ihr verbundenen Theilen angehören; z. B. die Aderkröpfe an den Füßen oder gar Hämorrhoidalknoten am Mastdarm, Geschwülste, welche von Theilen entstehen, die unter der Haut liegen, z. B. die Bubonen oder die Knochenauftreibungen, oder die Brüche in weichen Theilen, — oder welche von Verbildung eines

bedeutenden Nervenastes, der durch die Haut durchgeht und in ein Gewächs ausgeartet ist, herrühren, was man Nevrom nennt; oder Geschwülste der Ohrspeicheldrüsen, Anevrysmen u. dgl. m.

2) Muß man zunächst auch **solche auf der Haut sichtbare Uebel heraussheben**, welche mit gewissen Uebeln in andern Theilen, besonders in andern Membranen und in den Lymphdrüsen vollkommen übereinstimmen, weil diese der Haut mit andern Organen gemeinschaftlich zukommen; Uebel dieser Art gibt es sehr viele, die wir bereits kennen gelernt haben; ich rechne dahin a) die Anschwellungen und Ausartungen der Lymphdrüsen, die im Innern so gut als auf der Haut vorkommen; b) die Entzündungen der Haut mit ihren verschiedenen Modificationen, z. B. die Phlegmone und die Rose, denn beide sind nur in Hinsicht des Sitzes auf der äußern Fläche der Haut oder in der Tiefe des Felles verschieden; die Blutschwäre, welche beschränkte Phlegmonen sind, den Carbunkel und Anthrax; beides sind zum Brand geneigte Phlegmonen; der letztere kommt als Symptom anderer Krankheiten und so auch meist der Pest vor, aber er macht auch eine selbstständige contagiöse Krankheit, (Enaux und Chaussier über die Natur, Ursache u. s. w. der bösartigen Blatter; aus dem Franz. Berlin 1786) die von den Thieren auf die Menschen übergeht; — die Abschurfung der Oberhaut, die Verwundungen derselben, die Quetschungen, die Frostbeulen und den Fingerwurm, (panaritium) oder die phimosis und paraphimosis, die Entzündung der Vorhaut mit Unmöglichkeit, sie rückwärts oder vorwärts zu ziehen; das Gerstenkorn, eine Entzündung der Schmalzdrüsen der Augendeckel; denn alle diese Uebel sind Modificationen der Entzündung in Hinsicht einzelner Theile.

c) Die Geschwüre der Haut; denn obgleich die Haut vorzüglich geneigt ist, Verschwärungen in sich zu hegen, so kommt dieser Zustand doch auch allen andern Theilen zu

und das Zustandekommen derselben geschieht in ihr ganz nach denselben Gesetzen, wie in andern Theilen.

d) Das Oedem oder die wäßrige Geschwulst der Haut; indem sie ganz nach den Gesetzen der Wasseranhäufungen sich bildet; eben so die Luftgeschwulst (emphysema) weil sie auch in innern Theilen, besonders in den Lungen vorkommen kann.

e) Die Balggeschwülste. f) Den eigentlichen Skirrh mit dem Krebse, so wie den eigentlichen Tuberkel und das Schwammgewächs, welche wir bereits im Allgemeinen und als Eigenthum verschiedenartiger Theile kennen gelernt haben.

Diese Uebel sind an sich sehr wichtig und bilden Arten von wichtigen Krankheitsformen, die in der speziellen Therapie zum Theil, und die meisten in der Chirurgie näher zu betrachten sind, deren Beschaffenheit aber aus dem von uns schon früher Vorgetragenen hinlänglich im Allgemeinen erhellet.

§. 316.

3) Uebersieht man nun den, nach Abrechnung der schon genannten Uebel noch übrigen Haufen der äußerlich auf der Haut vorkommenden Abänderungen, so lassen sie sich im Ganzen A) auf gewisse allgemeine oder B) besondere Abänderungen der sinnlichen Eigenschaften der Haut zurückführen.

ad A) Dahin gehört die Welkheit, Trockenheit, das Einschrumpfen der Haut, oder umgekehrt ihr Strotzen, Geschwollensein, die Feistheit, Derbheit, Bläße, Röthe oder abnorme Färbung, Neigung zum Schweiß u. s. w., Eigenschaften, welche leicht zu übersehen sind. Schwieriger ist die Abtheilung der besondern.

ad B) Dahin rechne ich a) trockne Trennungen des Zusammenhangs, Schrunden, (rhagades) b) Auswüchse, Warzen und Condylome; c) angeborne abnorme Bildungen an einzelnen Stellen, Muttermäler; (naevos) d) Aus-

artungen der Haut in kleinern oder größern Stellen, z. B. in Speckgewüchse, die bis in die Muskeln dringen, oder der Haut ganzer Glieder, oder der Oberhaut in Callus, wie bei den Hühneraugen u. s. w.

Diese vier Arten können als der Haut eigenthümlich zukommende permanente Verbildungen, die folgenden aber mehr oder weniger als Uebergangsstufen zur Verbildung angesehen werden.

e) Flecken oder scheinbar einfache innormale Färbung der Haut, ohne andre wesentliche Abweichung in den Eigenschaften der Haut; z. B. die Sommersprossen, die Leberflecken, die Blutunterlaufungen oder Austretungen von Blut in kleinen Punkten (stigma) oder in unregelmäßigen runden Flecken unter der Oberhaut.

f) Knötchen in der Haut (papula), eine kleine Härte in derselben, die hervorragt, fühlbar ist und sich in eine Spitze endigt; sie enthält keine Feuchtigkeit, geht nicht in Eiterung über, sondern bildet meist eine Schuppe durch Vertrocknung der Oberhaut; der Grund ist im Umfange meist geröthet. Wenn eine solche Härte größer ist, so nennt man sie einen Knoten (tuberculum, phyma); der Knoten bleibt entweder oder er eitert.

g) Bläschen, (phlyctaena) kleine runde, halb durchsichtige, mit einer lymphatischen Feuchtigkeit gefüllte Erhebungen der Oberhaut; — die Blase (bulla) kann als ein höherer Grad angesehen werden.

h) Pusteln, (pustulae) eiterartige Blätterchen, welche durch Erhebung der Oberhaut gebildet werden, Eiter enthalten und eine rothe Basis haben.

i) Schuppen, Grinder und Kleien (Squama, crusta, furfur); dies sind Ueberreste von vertrockneter Oberhaut oder getrockneter ausgeschwitzter Lymphe und Eiter, und entstehen durch Abschilferung der Oberhaut in Form von Pulver oder Kleie, oder durch Lostrennung der Oberhaut in

einer breiten Fläche oder durch Eintrocknung ergossener Feuchtigkeiten zu einer harten Kruste, welche eine eiternde Stelle bedeckt und dann abgestoßen wird.

§. 317.

Nähere Bestimmung dessen, was man unter Hautausschlägen zu verstehen habe.

Die von Nummer e bis i genannten Formen abgeänderter Eigenschaften der Haut machen die Uebel aus, welche man insbesondre Hautausschläge zu nennen pflegt, oder es lassen sich alle Hautausschläge auf diese wie auf ihre Grundformen zurückführen.

Die Lehre von diesen Uebeln ist bis auf die neuesten Zeiten in einer großen Verwirrung geblieben; indeß ist bereits Vieles zu ihrer Aufklärung geschehen. Wahre Verdienste haben sich um dieselbe erworben P. Frank, so wie sein wackerer Sohn J. Frank, ferner Willan, Chiarugi, Batemann, Alibert. Man hat zunächst versucht, die Sprachverwirrung zu heben, welche die große Mannichfaltigkeit und Verschiedenheit der äußern Form dieser Uebel erzeugt hat, (in Verbindung mit dem Streben vorzüglich früherer, ächt gelehrt gebildeter, aber oft im Anschauen der Natur nicht geübter Aerzte, die Benennungen der Alten auf sie anzuwenden, die man nicht immer genau verstehen kann und die sich auch oft widersprechen;) und man hat zugleich auch sich bemüht, eine bessere, auf genaue Unterscheidung der Formen gegründete Abtheilung der Hautausschläge einzuführen. So viel indeß bereits geschehen ist, so bleibt doch noch sehr viel zu thun übrig. Obgleich es hier der Ort nicht ist, die einzelnen Arten der Hautausschläge näher zu betrachten, so wünschte ich doch in diesem pathologischen Werke die Grundsätze, die zu ihrer weitern Bearbeitung für die Therapie nöthig sind, festzustellen und den Anfänger in die Kunde derselben so einzuführen, daß

das Studium der besondern Ausschläge, auch nach andern Schriftstellern, ihm erleichtert werde.

Anstatt demnach zunächst zu der Exposition des Krankseins der Haut im Ganzen fortzugehen, will ich diesen Gegenstand noch etwas weiter verfolgen, um vor allen Dingen eine richtige Ansicht über die eigentliche Beschaffenheit der Uebel, welche man Hautausschläge nennt, festzustellen.

In den Schriften der Aerzte sucht man vergebens nach einer genauen Bestimmung des Begriffs, was ein Hautausschlag sei, und es ist auch nicht zu läugnen, daß der Sprachgebrauch, so wie überhaupt, so auch hier, für sich allein, keinen sichern Führer zu der Bestimmung der Charaktere der Hautausschläge abgibt; wir werden diese daher aus der Natur der Sache selbst entwickeln müssen. Am sorgfältigsten hat P. Frank richtige Begriffe darüber zu geben versucht, indem er die Hautübel in zwei Familien trennt, nemlich in die fieberhaften oder eigentlichen Ausschläge oder Exantheme (efflorescentias) und in die chronischen Hautübel, die er impetigines nennt. Allein, wiewohl er die große Aehnlichkeit beider sehr wohl einsieht, so ist ihm doch das Fieber, was die erstern meist begleitet und was den andern an sich nicht zukommt, es müßte denn ein secundäres sein, der wesentlichste Punkt ihrer Differenz. Abgerechnet aber, daß auch die in der Regel mit Fieber begleiteten und einen Theil einer Fieberkrankheit ausmachenden Ausschläge ohne Fieber einhergehen können, selbst die Blattern und der Scharlach, daß andre eben so oft mit als ohne Fieber Statt finden, z. B. der Nesselausschlag, der Friesel, so macht ja Fieber für sich allein nie das Wesen einer ganzen konkreten Krankheit aus, sondern ist nur eine allgemeine Form des Krankseins, in welche sich eine Menge der verschiedenartigsten innern Krankheitszustände gießen; Ausschläge mit Fieber machen daher erst zusammen eine konkrete Krankheit aus, die aus einer und

derselben innern Wurzel keimt, so daß auch der eine Zweig derselben nicht nothwendig hervorsprossen muß, um dieselbe zu bleiben; denn es gibt eine Blatterkrankheit, ohne daß Blattern erscheinen, so wie Blattern ohne deutliches Fieber. Meine Fieberlehre besagt dies zur Gnüge.

§. 318.

Wenn nun auf diese Weise einer Seits kein wesentlicher Punkt der Differenz zwischen chronischen und fieberhaften Ausschlägen hat ausgefunden werden können, so vermißt man auf der andern Seite sogar noch die Angabe von Charakteren, die allen Ausschlägen gemeinschaftlich zukommen und wodurch die letztern wiederum von allen andern ähnlichen Uebeln unterschieden werden könnten. Den letztern Punkt, der ein negativer Umstand ist, nemlich, was nicht Hautausschlag sei, habe ich bereits zu berichtigen gesucht, indem ich gezeigt habe, daß zu den Ausschlägen weder solche auf der Haut sich zeigende Uebel gehören, die auch andern Theilorganen zukommen, noch auch solche, welche ihren Sitz in andern, das Hautgebilde nur durchwandernden Theilganzen, z. B. in einem Nervenaste, einer lymphatischen Drüse haben. Es könnte scheinen, als lasse sich kein wesentlicher Unterschied zwischen den permanenten Verbildungen der Haut, die ich im vorigen §. unter No. a — d angegeben habe, und gewissen Ausschlägen angeben, z. B. den Pians oder Yaws, welche in beerähnlichen Auswüchsen bestehen, oder der Elephantiasis, bei welcher die Oberhaut der Rinde einer alten Eiche gleicht und die Glieder unmäßig an Umfange zunehmen. Dieser Einwurf hat einen großen Schein von Wahrscheinlichkeit, allein er beweiset zu viel; permanente Verbildungen nemlich sind das letzte Resultat in der Stufenleiter kranker Bildung und solche können denn allerdings auch als letzte Folge aus den Hautausschlägen hervorgehen, wie bei den Pians, die mit Hautknötchen anfangen, oder bei dem Aussatz, der mit

Flecken und Pusteln beginnt; aber Verbildungen sind nicht ursprünglich Ausschläge, sondern Produkte von solchen, und eben so wenig kann man die in jenem Paragraph genannten Verbildungen Ausschläge nennen, wie wir bald zeigen werden.

Alle eigentliche Hautausschläge nemlich haben folgende Merkmale mit einander gemein:

1) Sie haben ihren Sitz in den eigentlichen Hautgebilden, in der Oberhaut, in dem malpighischen Schleime oder in dem Felle, und sie bestehen wesentlich in Abänderungen der normalen Eigenschaften derselben.

2) Diese Abänderungen treten in bestimmten Formen hervor oder haben einen fest bestimmten Charakter, der sich bei allen Individuen, die daran leiden, in der Hauptsache gleich bleibt und besondre Arten von Abänderungen der Hautgebilde darstellt, wie sie sonst in keinem Theile des Körpers gesehen werden; dadurch bekommen sie eine Art von Selbstständigkeit, welche nebst andern Umständen sie zu besondern Krankheitsformen stempelt.

3) Sie durchlaufen auf eine gesetzmäßige Weise, mehr oder weniger deutlich, verschiedene Grade von Entwickelung vom ersten Ursprunge an bis zu ihrer Vollendung, und endigen sich alsdann oder gehen in bleibende Produkte über, z. B. in Narben, Verhärtungen, Krusten, Auswüchse, Verbildungen.

4) Sie verdanken ihren Ursprung alle einem abgeänderten Bildungsprozesse in der Haut, der entweder durch äußere fremde Einwirkungen angefacht worden ist, oder das Resultat einer schon im Körper vorhandenen Krankheit, d. i. innerer Abänderungen desselben von der Regel ist und in der Form abnormer Sekretion oder Ernährung hervortritt.

5) Sie sind daher etwas mehr als blos einfache Veränderungen der Hautfarbe durch Absetzung gefärb-

ter Feuchtigkeiten, wie etwa die Gelbsucht, die Bleichsucht oder die Sugillationen sind; oft scheint nur die Hautfärbung bei Hautausschlägen das Wichtigste zu sein, ist es aber in der That nicht, und nur erst dann, wenn hinter der abnormen Hautfärbung ein besondrer abnormer Bildungsprozeß liegt, der sich durch die genannten Charaktere auszeichnet, kann man die Hautflecken zu den Hautausschlägen rechnen; so ist es z. B. der Fall selbst noch mit den Petechien; denn diese sind Produkte einer abnormen blutigen Absonderung; sie entstehen aus Pünktchen, die sich in Flecken ausbreiten, sie verändern ihre Farbe und verschwinden. Ihnen liegt ein besonderer innrer abnormer Zustand zum Grunde, der in Verbindung mit der besondern ihnen eigenen Gestaltung und dem regelmäßigen Gange ihrer Entwickelung sie zu einer besondern Form von Hautausschlägen macht; ähnlich sind ihnen die Masern, Rötheln und der Scharlach; allein bei genauer Beobachtung findet man, daß diese Ausschläge sich eigentlich aus Knötchen entwickeln.

§. 319.

Bedingungen des kürzern oder längern Stehens der Hautausschläge.

Diese Charaktere passen auf alle Ausschläge, sie mögen chronisch oder vorübergehend sein. Man hat zwar die letztern auch aus dem Grunde von den erstern trennen und als besondre Hautkrankheiten ansehen wollen, weil sie gleichsam wie besondere lebendige Organismen erzeugt werden, wachsen, aufblühen und absterben; allein es scheint, man könne nachweisen, daß auch die langwierigen Ausschläge, z. B. die Krätze, sich wie ein Erzeugniß eigner Art im Thierkörper entspinnt, entwickelt, reift und endlich Vergang nimmt. Diese Trennung der Hautkrankheiten in zwei Hauptgattungen kann um so weniger Statt finden, da mehrere Arten bald zu der erstern, bald zu der

zweiten Gattung gerechnet werden müßten, so ist z. B. der Friesel bald chronisch, bald vorübergehend; die Petechien begleiten gern gewisse Fieber, besonders ansteckende, aber auch den Scorbut und die Fleckkrankheit (Melaena). Betrachtet man die Sache genauer, so findet es sich, daß ein und derselbe Ausschlag bald vorübergehend, bald länger stehend sein kann, wie bei den nur genannten; die Flüchtigkeit oder Dauer der Erscheinung des Ausschlags muß demnach in besondern innern Bedingungen ihrer Entstehung begründet sein und diese kennen wir auch ziemlich genau aus der Erfahrung. Die besondern Bedingungen der Entstehung vorübergehender Hautausschläge beruhen nemlich immer auf Störungen in dem Prozesse der Blutbildung, es mögen diese nun durch einen Aneignungsprozeß im Blute von einem fremden Prinzip, oder ohne diesen, durch innere decomponirend einwirkende Zustände veranlaßt werden. So sind die Blattern, Masern, der Scharlach, die Rötheln immer vorübergehende Erscheinungen auf der Haut; der Friesel, die Petechien, der Nesselausschlag sind es nur in der Regel, aber nicht immer. — Was die ausdauernden Ausschläge anlangt, so werden diese theils durch äußere Ursachen unmittelbar gesetzt, theils erzeugen sie sich auch aus innern Bedingungen; aber die letztern sind bei ihnen von höchst verschiedener Art, und so können unter andern allerdings auch gewisse Störungen der Blutbildung sie bedingen. Bei mehrern Ausschlägen hängt daher das längere oder kürzere Verweilen derselben auf der Haut von der Möglichkeit ab, die innere Bedingung schnell zu vernichten oder nicht; daher sind Friesel, Petechien und Nesselausschlag bald vorübergehend, bald langwierig nach diesem Umstande; die Friesel der Wöchnerinnen sind hitzig, meist gefährlich und hängen mit einer großen allgemeinen Decomposition des Blutes zusammen; andere Friesel begleiten epidemische Fie-

ber und bei diesen hat es eine ähnliche Bewandniß; ich habe ein solches gesehen, womit eine schleichende Leberentzündung verbunden war, welche das Mittelglied auszumachen schien, was den Friesel erzeugte; denn es gelang, ihn zurück zu bilden, wenn er schon im Entstehen begriffen war (und dies geschah mit dem Ausbruch des Fiebers), zugleich bildete sich die ganze Krankheit zurück und zwar durch den Gebrauch des Calomels (in meinem Werke über die Scharlachkrankheit). Als die gemeinsten Ursachen der Frieselbildung sind übrigens heißes Verhalten bei Fiebern, zumal bei gastrischen Zuständen und letztere für sich anerkannt.

Die Petechien beim Scorbut weichen oft schnell, wenn die Krankheit nicht lange gedauert hat, eben so bei der Fleckkrankheit, wenn die Organe der Verdauung und die Pfortader in freie Wirksamkeit versetzt sind; die Nesselsucht verhält sich eben so; sie kommt epidemisch vor und ist dann mit Fieberzufällen begleitet; aber sie entsteht auch von gewissen Speisen vorübergehend, z. B. von Krebsen; oft im Verlaufe chronischer Krankheiten als eine Episode. Auf diese Weise habe ich sie vorzüglich äußerst häufig solche Uebel, die von Blutstockung im Unterleibe abhängen, begleiten sehen und zwar in dem Zeitpunkte, wo die Circulation nun anfing frei zu werden, so daß ich dies Ereigniß beinahe für constant ansehe.

Wir glauben auf diese Weise gezeigt zu haben, daß die gewöhnliche und allgemein eingeführte Eintheilung der Hautausschläge in fieberhafte und chronische, oder in vorübergehende und ausdauernde, durchaus keinen Nutzen bringen kann und nicht auf dem Grunde einer wesentlichen Verschiedenheit der Gegenstände beruht; es wird diese Eintheilung dadurch um nichts gebessert, wenn man die meist bald vorübergehenden Ausschläge Exantheme, und die langwierigen Hauträuden, turpitudines oder impetigines nennt; denn alle Ausschläge verunstalten die Haut, und die Blattern, die zu der erstern Gattung gehören,

mehr, als irgend ein langwieriger; umgekehrt führen viele oft langdauernde Ausschläge, z. B. Friesel, Nesselausschläge keine so bedeutende Verunstaltung und Schändung der Haut herbei.

§. 320.

Nähere Andeutung der Natur der Hautausschläge.

Aus diesen vorläufigen Erläuterungen erhellet schon, daß die eigentlichen Hautausschläge eine Menge von verschiedenartigen Umständen darbieten, nach welchen sie sich theils von einander unterscheiden, theils mit einander übereinstimmen. Ehe und bevor man daher zu einer Eintheilung derselben übergehen kann, ist es nothwendig zuvor die Hauptseiten kennen zu lernen, von welchen aus alle Ausschläge angesehen werden müssen, um feste Punkte für ihre Anordnung zu bekommen.

Im Allgemeinen lassen sich alle Hautausschläge als Resultate von abnormen Bildungsacten in allen Graden in dem Hautgebilde selbst ansehen, die durch die eigenthümliche Struktur, Funktion und Stellung der Haut auf der Oberfläche des Körpers, wodurch sie mit der äußern Natur in unmittelbare Berührung tritt, gewisse eigenthümliche Charaktere bekommen, wodurch sie sich von den krankhaften Abänderungen, die wir in andern Theilorganen des Körpers bemerken, unterscheiden und auszeichnen.

So wie alle neue Bildung im organischen Körper ursprünglich oder in Hinsicht auf den ersten Act in Abscheidung von Stoffen aus dem Blute besteht und darauf beruht, so sehen wir auch, daß die Hautausschläge durch einen solchen Act von Abscheidung in dem Hautgebilde zu Stande kommen; und eben so, wie alle abnorme Abscheidung sich in zwei Modificationen darstellt, als eigentliche abnorme Abscheidung, (Sekretion im engern Verstande) oder als abnorme Ernährung oder Bildung, so

lassen sich auch die Hautausschläge bald als Folgen kranker Sekretion, bald als Resultate kranker Ernährung aufstellen; allein in sehr vielen, ja den meisten Fällen fließen diese beiden Acte der Natur, bei der Bildung der Hautausschläge in einen zusammen und gerade die Hautausschläge sind am meisten geeignet, bei näherer Untersuchung uns am besten darüber zu belehren, daß eigentliche Sekretion und Absetzung von Nahrungsstoff in der Natur eins und dasselbe sind. Ich muß in dieser Beziehung auf das verweisen, was ich früher (2r Thl. S. 162 u. folg.) über die Uebereinstimmung beider gesagt habe, in welchem Kapitel ich auch bereits viele Umstände, welche zur Beurtheilung der Hautausschläge insbesondere zu wissen nöthig sind, angedeutet habe.

§. 321.

Wesentliche Verschiedenheiten derselben.

Die Hauptunterschiede, welche die Hautausschläge darbieten, oder die Hauptpunkte, in welchen sie entweder mit einander übereinstimmen, oder durch welche sie sich unterscheiden, dürften nun aber folgende sein:

1) die ursprüngliche Form derselben; diese läßt sich füglich auf Knötchen, Bläschen, Pusteln und Flecke zurückführen; die letztern unter der §. 319. No. 5. angegebenen Bedingung;

2) der oberflächliche Sitz derselben unter der Oberhaut, im malpighischen Netze, oder der tiefere in dem Felle;

3) der eigenthümliche Verlauf derselben von ihrer Entstehung an, bis zu ihrer Ausbildung oder bis zu ihrem weitern Uebergange zu spätern Verbildungsstufen; und folglich auch der Grad der abnormen Bildung der Haut selbst, bis zu welchem ein Hautausschlag fortgeht;

4) endlich die Art ihres Zustandekommens nach Gesetzen der thierischen Haushaltung.

Ich will über jeden dieser Punkte einige Bemerkungen noch mittheilen, um diese vorläufige Belehrung über die Hautausschläge noch mehr zu vervollständigen.

1) Die Form; ursprünglich treten alle Hautausschläge unter einer der genannten 4 Formen hervor und man hat sogar versucht, sie nach denselben abzutheilen; scharf genommen beruhen aber diese vier verschiedenen Formen insgesammt auf einer in einzelnen Stellen der Haut vorwaltenden erhöhten Thätigkeit des Capillarsystems mit Streben nach vermehrter Absonderung; die rothen Flecke sind als Produkte einer abnormen Sekretionsthätigkeit anzusehen, z. B. die Petechien, oder sogar als Produkte einer lokalen oberflächlichen Entzündung in der Haut, so die Masern; noch mehr zeigen die Hautknötchen von einer thätigen Anschwellung und Anhäufung von Säften und der rothe Hof, der ihre Grundfläche meist umgibt, stellt sie als ganz kleine entzündete Punkte in der Haut dar. Bläschen und Pusteln bezeichnen schon einen höhern Grad von Abänderung der Hautgebilde, nemlich Ergießung von wäßriger, heller oder schon milchartiger, gefärbter, lymphatischer Feuchtigkeit unter der Oberhaut, welche dadurch in Bläschen aufgehoben wird; mit beiden ist meist Rothe und Derbsein des Grundes verbunden; beide Formen sind schon als weiter fortgerückte Stufen in der Entwickelung der Knötchen anzusehen, und so würde sich vielleicht der Ursprung aller Ausschläge auf Hautknötchen zurückführen lassen.

2) Der Sitz derselben bedingt gar sehr die Verschiedenheiten der Formen der Ausschläge; manche sitzen unmittelbar unter der Oberhaut, die von ergossenen Stoffen nur in die Höhe gehoben oder gefärbt erscheint; so die Hitzbläschen und Sommersprossen; viele derselben sind daher ganz unschuldige Hautfehler; allein Uebel, die in der Tiefe der Haut nisten, theilen sich der Oberhaut nicht minder

mit, z. B. die Blattern. Die Oberhaut verhält sich eigentlich bei der Bildung der Ausschläge mehr leidend, und die letztern entsprießen entweder der Oberfläche der eigentlichen Haut oder der Substanz derselben; die in der letztern wuchern, zeichnen sich durch größere Knoten und deutliche Entzündung aus; z. B. die Blattern, welche in ihrer Entwickelung auch ganz den Schwären ähnlich sind und mit kleinen Schwären verglichen werden können; die meisten Ausschläge aber wuchern auf der empfindlichen Oberfläche des Felles und im malpighischen Schleime; daher sind sie meist mit Schmerzen, Brennen, Fressen, Jucken verbunden.

3) Die Art der allmähligen Entwickelung der Ausschläge ist einer der wichtigsten Umstände, der uns vorzüglich leiten muß, um sie zeitig zu unterscheiden; denn sie beobachten einen gewissen regelmäßigen Gang in ihrer Ausbildung; und man kann daran bald merken, ob sich z. B. aus ursprünglichen Knötchen wahre oder falsche Blattern, oder einfaches Ausfahren der Haut bei Kindern, oder etwa eine Krätze entspinnen werde. Viele gehen so schnell in Bläschen oder Pusteln über, daß man sie in der Regel erst dann bemerkt, wenn sie diese Form schon angenommen haben, daher man sie auch als Grundformen der Ausschläge mit aufgestellt hat.

Allein es ist nicht gut möglich, die Hautausschläge nach diesen Grundformen abzutheilen und abzuhandeln; denn eben weil diese Uebel verschiedener Grade von weiterer Ausbildung fähig sind, so erscheinen viele in verschiedenen Zeiträumen in mehrern dieser Gestalten; z. B. die Krätze und die Flechten als Knötchen, Bläschen, Pusteln und Schuppen; die von Willan unter der Ordnung Knötchen aufgestellten, als das allgemeine Hautjucken, das rothe Ausfahren der Kinder (strophulus, Red-gum) der Engländer), die Frühjahrsschwinden oder scorbutischen Blätterchen zeigen häufig Bläschen auf der Spitze; bei dem Hautjucken aber kann man nicht einmal deutlich Knötchen

nachweisen. Die großen Knoten aber, als die Finnen (akne), das Mundmaal (favus), oder an den behaarten Theilen das Feigenmaal (sycosis) eitern meist oder verhärten. Aber was die Hauptsache ist, die meisten Ausschläge bilden sich noch weiter fort und gehen entweder in Schuppen oder Krusten, oder in tiefere Verbildung des Hautgewebes, oder in Auswüchse über, oder bilden fortwährende Verschwärungen auf der Haut, aus denen sich immerfort neue Krusten erzeugen. Nach dem Scharlach, den Masern, dem Friesel, schuppet sich die abgestorbene Oberhaut ab; Krusten entstehen nach Eiterung in der Haut bei den Blattern, bei der eiternden Krätze und Flechte: Krusten oder dicke Schuppen bilden die Flechten oft, aber auch der griechische Aussatz, daher man eine Abart davon den Fischschuppenaussatz (Ichthyosis) genennt hat; auch der Pemphygus macht gern Krusten, und die einfachen Hautknötchen selbst endigen sich meist mit Abschilferung der vertrockneten Oberhaut. Nur der Nesselausschlag und die Petechien verschwinden durch eine Art von Rücksaugung oder Verdunstung, ohne eine Veränderung in der Oberhaut nach sich zu ziehen. Verbildet wird die Haut vorzüglich durch den Aussatz; sie wächst in Knollen aus bei dem knolligen Aussatz, oder dem der Araber, in beerartige Gewächse bei den Pians; bei dem knolligen Aussatz oder der Elephantiasis entstehen erst rothe oder bleifarbene glänzende Knoten am Gesicht, an den Ohren und an den Gliedern, die Haut wird rauh und verdickt sich, die Haare fallen aus und die Haut verliert alle Empfindlichkeit, langsam und oft nach Jahren schwellen alle Theile an und werden höchst unförmlich an Umfang und mit Knoten besetzt, die letzten bersten und eitern; die ganze Haut zertheilt sich in Spalten oder wird von trocknen fressenden Schorfen bedeckt; es lösen sich ganze Glieder, Zehen und Finger, die Nase, die Ohren ab, so daß die Alten diesen Aussatz als einen allgemeinen Krebs

ansahen. (Bateman). In neuern Zeiten hat man diese Art von Ausschlag mehr auf die Füße beschränkt beobachtet und ihm den Namen Elephantiasis beigelegt. Die Lepra oder der schuppichte Ausschlag der Griechen hingegen fängt mit kreisförmigen rothen Flecken auf der Haut an, welche sehr bald Schuppen bilden, wobei der Rand der Haut etwas geschwollen und roth bleibt; fällt die Schuppe ab, so erscheint die Oberfläche der Haut roth. Oft häufen sich Schuppen übereinander zu Krusten an; manchmal verdicken sich die Nägel der Finger und Zehen dabei, werden schmutzig gelb oder dunkel und krümmen sich. Dieses Uebel kommt nach Willan in England nicht selten vor. Die Griechen beschreiben es auch unter dem Namen Leuke.

Was man Flechten (Dartres der Franzosen, Serpigo oder herpes und seine Abarten, farinosus, vesicularis, miliaris, pustulosus, exedens oder phagedaenicus) nennt, sind ursprünglich Knötchen oder Bläschen, welche eine oberflächliche Röthe und Entzündung auf der Oberfläche der Haut mit heftigem Jucken und Fressen unterhalten und immerfort eine klebrige Feuchtigkeit ausschwitzen, die sich in Schuppen oder Grindern anhäuft, aber auch oft einen Verschwärungsprozeß in dem Felle unterhält, der nicht nur immer weiter um sich greift, sondern sogar Ausartungen der Haut herbeiführen kann, daß die Krankheit so dem Krebse ähnlich wird.

Dies ist der sogenannte Gesichtskrebs, der manchmal nach dem äußerlichen Gebrauche des Sublimats oder Arseniks oder auch dem Messer weicht und als eine ganz besondre Ausartung der Haut angesehen werden muß, die unter dem Namen lupus oder auch noli me tangere vorkommt. Diese Uebel sind demnach in ihren höhern Graden dem Aussatze nahe verwandt; sie fangen aber, wie die Benennungen der Arten schon zeigen, mit Bläschen und wie ein Friesel an.

Aus diesem erhellet, daß viele Ausschläge auf einem niedern Grade der abnormen Bildung stehen bleiben, z. B. auf dem der Bläschen, wie Friesel, und damit sich enden, daß andern diese frühern Stufen nur zu Durchgangspunkten dienen und daß sie in weitere Grade übergehen, z. B. in Vereiterung die Blattern, oder in langwierige Ausschwitzung von zäher Lymphe, wie die Flechten, oder in Entartung der Haut von mannichfaltiger Art, wie die krebsartigen Flechtengeschwüre, oder in Auswüchse, wie die Pians u. s. w.

4) Endlich ist die Entstehungsweise der Hautausschläge ein höchst wesentlicher Punkt, der bei der Würdigung derselben genaue Rücksicht verdient. Sie erzeugen sich denn nicht selten durch äußere Einflüsse unmittelbar, ohne alle innere kranke Bedingung; man kann dies von allen sagen, die man durch Impfung erzeugt; so entsteht die ächte Krätze nur durch Ansteckung und wahrscheinlich durch ein belebtes Contagium, die Krätzmilbe, nach Wichman und P. Frank. Es ist bekannt, daß viele Arzneien und Gifte, wenn sie auf die Haut gebracht werden, eine Art von Ausschlag erzeugen; so der Giftsumach eine Scharlachröthe, der Brechweinstein Pusteln wie die der Blattern, die spanischen Fliegen Blasen, Nesseln eine Hautveränderung, die der ähnlich ist, welche wir auch Nesselausschlag nennen; Insecten und Würmer, welche die Haut stechen, machen Petechienartige Ausschläge. So trägt Unsauberkeit der Haut und das Tragen von wollenen Hemden, bei Mangel an Sorgfalt im Reinigen, gewis vieles bei, die Haut krank zu machen und insbesondere Ausschläge zu begünstigen; die sogenannte Krätze der Wollarbeiter ist von dieser Art. Indeß so gewiß es ist, daß schlechte Hautpflege überhaupt, in sofern die Haut dadurch in ihrem innern Leben gekränkt und in ihrer Function gestört wird, auch Hautausschläge begünstige, und daß viele dem Organismus fremdartige Dinge, wenn sie auf oder in die Haut eindringen,

auch Ausschläge zunächst bedingen; so darf man darauf allein doch nicht zuviel geben, denn die meisten Ausschläge haben innere Quellen, d. i. innere schon abnorme Zustände des Körpers zu ihren Haupt-Causal-Momenten, und ist dieses der Fall, so könnte man sich leicht täuschen, wenn man um deswillen einen Ausschlag für ein blos örtliches Uebel nehmen wollte, weil eine äußere Potenz ihn zunächst bedingt hat; denn es verbinden sich dann, wo dies Statt findet, so leicht innere ursachliche Momente damit, und so werden denn die Ausschläge oft doppelseitig; z. B. die krätzartigen Ausschläge in Waisenhäusern, in Wollfabriken u. s. w. und dies ist wohl der Grund, warum die Schriftsteller noch immer in Hinsicht der Bestimmung der Natur der Krätze nicht einig werden konnten, ob sie eine rein örtliche Krankheit sei, oder einen allgemeinen innern Quell habe. Die Wahrheit liegt ohnstreitig in der Mitte und die vielfachen Verhandlungen über die Krätze sind allein geeignet, jeden jungen Arzt aufzufordern, die Hautübel recht gründlich zu studieren, um ihre Kunde weiter zu bringen, aber auch diese Krankheiten mit möglichster Vorsicht zu behandeln.

Viele Hautübel entstehen offenbar durch Ansteckung, z. B. die Krätze, aber auch die Blattern, der Scharlach, die Masern; wir bemerken nur, daß, wenn die erstere in der Haut fortwuchert, ohne die innern Geschäfte des Körpers zu stören, die andern allgemeine Störung der Gesundheit setzen. Der Unterschied in beiden Fällen besteht darin, daß sich die letztern schnell dem ganzen Körper mittheilen, die Säfte sich aneignen und durch einen Sekretionsprozeß auf der Haut ausgestoßen werden; den Grund, warum dies andre nicht thun, wissen wir nicht. Die genannten Ausschläge nun machen zwar für eine kurze Zeit zunächst örtliche Hautübel, nemlich von dem Zeitpunkt der Impfung an bis zum Ausbruch des Fiebers und des Ausschlags; sie können indeß selbst örtlich bleiben, wie z. B.

die einzelnen Blattern bei Wärterinnen, die sie von geimpften Kindern bekommen; und wir sehen, daß bei den fieberhaften und ansteckenden Ausschlägen die Haut nur zu einem Durchgangspunkte, zu einer Station dient, von wo sie weiter durch den ganzen Körper ziehen.

Wenn demnach ansteckende Stoffe auf diese Weise zu relativ innern Ursachen von Hautausschlägen werden können, so ist wohl kein Zweifel, daß diese Uebel überhaupt auch von innern abnormen Zuständen des Körpers allein bedingt werden können. Dies bestätigt die Erfahrung vollkommen, und zwar sehen wir sie unter verschiedenartigen Umständen aus dem Innern sich entwickeln; manchmal ganz einfach auf den Genuß gewisser Speisen, z. B. von Krebsen, Muscheln, noch mehr von giftigen Dingen, z. B. dem Fliegenschwamm; andremale stehen Ausschläge mit Säure im Magen, mit Würmern in Verbindung; auch ist es eine bekannte Sache, daß Personen, die an Krätze oder Flechten leiden, von Gänse- oder Schweinefleisch heftiges Jucken bekommen. Die Erfahrung hat ferner gelehrt, daß Krankheiten der Nieren mit Störung ihrer Absonderung sehr oft den Pemphygus bedingen, so wie ich sehr oft den chronischen Nesselausschlag als Symptom von Blutstockung in der Pfortader gesehen habe; endlich ist es allgemein bekannt, daß Krankheiten, deren Grund in Unvollkommenheit der allgemeinen bildenden Systeme liegt, Scropheln, Scorbut, auch immer mit Hautausschlägen in Gesellschaft einhergehen.

Man kann daher sagen, Ausschläge werden entweder von einer durch das Ganze gehenden abnormen Assimilation bedingt, die sich dann durch kranke Abscheidung auf der Haut abspiegelt, eben so, wie sie in der Form des kachektischen Ansehens, d. i. kranker Ernährung, auf derselben hervortritt, oder durch Abänderung einzelner bildender Acte, z. B. in den Nieren, in der Leber, wodurch nothwendig abnorme Stoffverhältnisse im Organismus

erzeugt werden müssen. Es ist in der That, wie ich schon mehrmals erinnert habe, ganz gleichgültig, ob wir uns dann diese Ausschläge als entstanden durch die Abscheidung eines fremdartigen in einem Absonderungsorgan erzeugten Stoffs auf der Haut, oder nur als vermittelt durch das Wechselverhältniß der Abscheidungsorgane unter einander denken wollen; das Gesetz der Natur, nach welchem dies geschieht, ist dasselbe und die Heilung beruht immer darauf, daß wir die Krankheit im Verhältniß zu diesem Gesetz und folglich bei ihrer Wurzel angreifen. Merkwürdig ist es und nicht zu vernachläßigen, daß Ausschläge auch durch Nervenvermittlung zu Stande kommen. Daß besonders die sogenannten Venusblütchen an der Stirne nicht selten durch abnorme Saamenabsonderung oder durch unnatürliche Reitzung der Geschlechtstheile veranlaßt werden; dies haben P. Frank und Chiarugi als genau beobachtete Thatsachen aufgestellt; aber auch hier kommt ein örtliches abnormes Stoffverhältniß in das Spiel und wir können daraus allein nicht beweisen, daß die Erzeugung der Hautausschläge die Wirkung rein dynamischer Wechselverhältnisse der Organe sei. Wenn von sogenannter Verschleimung der Därme, d. i. einem Kranksein ihrer Schleimhaut, oft bei Kindern sich Ausschläge erzeugen, so ist dies aus der gleichen Natur dieser Membran und der Haut zu erklären.

§. 323.

Aus diesen Betrachtungen folgt, daß die s o g e n a n n t e n H a u t a u s s c h l ä g e a n s i c h s e l b s t v o n a n d e r n a b n o r m e n V o r g ä n g e n i m t h i e r i s c h e n K ö r p e r, n a m e n t l i c h i n a b s c h e i d e n d e n M e m b r a n e n, n i c h t w e s e n t l i c h v e r s c h i e d e n, s o n d e r n W i r k u n g e n e i n e r a b n o r m e n S e k r e t i o n o d e r V e g e t a t i o n i n d e r H a u t s i n d, die sich nur höchst verschiedenartig gestalten (wegen der Zartheit und Composition der Haut, wegen der Einwirkung der äußern Natur auf sie und we-

gen der Wechselverbindung der Haut mit allen bildenden Werkzeugen) und daß sie uns nur als besondre Uebel auffallen, weil wir die Vorgänge auf der Haut mit unsern Sinnen deutlich verfolgen können, im Innern aber nicht. Daraus folgt denn ganz einfach, daß der Arzt höchst nöthig habe, die große Charte der Haut genau zu studieren, um aus dem, was auf ihr vorgeht, auf den tiefern Quell schließen zu lernen, der den verschiedenartigst gestalteten Krankheiten zum Grunde liegt.

Es erhellet ferner hieraus, daß es eine sehr schwierige Sache ist, die Hautausschläge für den Zweck der practischen Belehrung wohl zu ordnen. Ich bemerke hier nur im Allgemeinen, daß eine zweckmäßige Anordnung derselben in dieser Beziehung durchaus von der schon erkannten Natur derselben hergenommen werden muß, diese aber sich auf die Kenntniß der Hauptmomente ihrer Entstehung, in Verbindung mit der Kenntniß der Verbildungsgrade der Haut beschränkt. In dieser Hinsicht dürften sie zunächst in solche, deren Hauptmoment ein inneres oder ein äußeres ist, abgetheilt werden können; die letztern sind als örtliche selbstständige Krankheiten der Haut anzusehen; dahin dürften die wenigsten gehören, wie etwa die ächte durch Ansteckung erworbene Krätze, die Hitzblätterchen, die Sommersprossen; ferner die große Menge von unbestimmten Ausschlägen, welche von Insekten, Würmern, oder äußerlich angebrachten giftartigen oder arzneiligen Substanzen hervorgerufen werden. Die von innern Ursachen abhängigen müssen auf ihren mehr allgemeinen oder mehr örtlichen Quell bezogen und darnach ihre Heilung gelehrt werden. Unterabtheilungen könnten von den leichtern oder schwerern Graden der Verbildung der Haut hergenommen werden, bis zu welchen die besondern Ausschläge vorwärts schreiten. Allein dies ist Gegenstand der besondern Nosologie und Therapie; hier war es mir nur darum zu thun, richtige Ideen im

Allgemeinen über diese wichtige Classe von Krankheiten mitzutheilen und dadurch ihre speziellere Abhandlung vorzubereiten.

§. 324.

B.

Ueber die mannichfaltige Art des Erkrankens der Haut.

Nachdem wir eine Hauptgattung der sinnlichen Ausdrücke des Erkrankens der Haut im Allgemeinen an den sogenannten Hautausschlägen betrachtet haben, so liegt uns noch ob, das Erkranken der Haut an sich im Ganzen, in Hinsicht auf die Natur dieses Gebildes, genauer zu betrachten. Wir haben uns in der Einleitung bereits den Weg dazu gebahnt und können uns deshalb kürzer fassen.

Da die Haut einmal die Eigenschaften der übrigen Apparate, besonders der Membranen besitzt, so muß ihr Erkranken von dieser Seite dem dieser Theile, besonders dem der Schleimhäute sehr analog sein; sie ist in dieser Beziehung den verschiedenartigsten abnormen Prozessen der Vegetation unterworfen, die langsam und unmerklich oder in der Form der Entzündung hervortreten. Von dieser Seite haben wir sie schon früher und auch zunächst noch gleichzeitig bei der Betrachtung der Hautausschläge näher kennen lernen. Die Haut ist aber auch ein Abscheidungsorgan; als solches kann Krankheit von ihr ausgehen, in sofern die Function derselben gestört wird; und umgekehrt kann diese mannichfaltig abgeändert werden von Krankheit aller innern Abscheidungsorgane aus, die mit ihr in Wechselverbindung stehen. Die richtige Anwendung dieser Ansicht erläutert uns viele Erscheinungen auf der Haut, die ihren Grund im Innern haben, aber auch viele Störungen im Innern, die ihren Grund in der Kränkung des Lebens der Haut und ihrer Abscheidung haben.

Betrachten wir die Haut als ein zart gebautes, empfindliches, zur Abscheidung bestimmtes und auch als Abgränzungsfläche des Körpers höchst wichtiges Organ, so begreift man, warum Abänderung ihres Lebens nie gleichgültig sein kann für den Wohlstand des ganzen Körpers. Es kann aber das Leben der Haut bald oberflächlich, bald tief verletzt werden, und die Wirkungen auf das Ganze sind darum bald mehr, bald weniger bedeutend, leichter oder schwerer zu heben. Vernachlässigung der Hautkultur muß Cacherie setzen und stört die Bildung von gutem Nahrungsstoff außerordentlich; was von den Pferden mit Recht gesagt wird, daß die Striegel das halbe Futter sei, das gilt auch von den Menschen und es ist einer der wichtigsten Grundsätze der Hygiäne, daß man die Haut durch fleißiges Reinigen, Baden, Reiben und durch den Genuß der freien Luft und Bewegung in gesundem Zustand erhalte. Aber die Haut kann auch so sehr leicht von tausend äußern Einflüssen sowohl, als von abnormen Zuständen der meisten innern Organe aus, in ihrer Vitalität gekränkt und abgeändert werden, wozu ihr Nervenreichthum viel beiträgt, welcher sie höchst empfänglich für alle Eindrücke macht; es ist daher kein Wunder, wenn sie bei fast allen Krankheiten abnorme Erscheinungen aller Art entwickelt, die wie Reflexe des Innern anzusehen und von uns wie wichtige Zeichen zu benutzen sind.

Vermöge der Natur und Bestimmung der Haut müssen die abnormen Erscheinungen auf und in derselben in der Gestalt a) kranker Vegetation, b) kranker Absonderung, c) abnormer Gefühle hervortreten; oder ihr Kranksein muß sich in einer dieser drei Richtungen uns sinnlich präsentiren; alle drei Arten von Erscheinungen verbinden sich gern mit einander und fließen oft zusammen, um besondre Formen von Krankheiten zu constituiren. Aber die Haut und die unmittelbare Kränkung ihres Lebens enthält oft den Grund von krankhaften Erscheinungen in andern Theilen,

ohne daß man große Veränderungen an und auf derselben wahrnimmt; denn die Sekretion, welche durch sie geschieht, ist unsichtbarer Dunst; diese Function kann zu Folge einer Abänderung des Lebens der Haut gestört sein, ohne daß man es anders, als durch Erscheinungen in andern Theilen, die durch Wechselwirkung mit der Haut leiden, wahrnehmen kann. Der Stoff der Ausdünstung ist zwar ein einfacher im gesunden Zustande, aber die Natur bedient sich auch der Haut, um wichtige Stoffe der decomponirten thierischen Materie durch sie auszustoßen, wie ich im Eingange schon gezeigt habe, und die Störung der Ausdünstung ist daher immer von sehr wichtiger Bedeutung.

§. 325.

Wird das Leben der Haut durch irgend eine Ursache beeinträchtigt, so muß ihre Verrichtung als dünstende Fläche bald gestört werden; sie wird dies sehr häufig durch die äußere Luft, durch plötzlichen Uebergang des Menschen aus dem Extrem einer Temperatur in das andere, durch Durchnässung, zumal bei Kälte; man nennt dies Erkältung und leitet richtig die mancherlei Folgen, die man darauf entstehen sieht, als Durchfall, Colik, Catharrhe, Entzündungen des Halses und der Luftröhre, oder der Lungen von einer erlittenen Erkältung her; man sucht auch durch Herstellung der Ausdünstung diese Uebel zu heilen, was nicht selten bei gelinden Graden bald gelingt. Die Thatsache ist sehr richtig und constatirt, daß heftige Einwirkung auf die Haut durch die genannten Ursachen die Hautausdünstung stört; aber man muß den Zustand der Haut wohl würdigen, der dann Statt findet, um die Folgen richtig zu beurtheilen. Denkt man sich dabei nichts weiter, als eine mechanische Verschließung der Hautgefäße oder auch eine krampfhafte, und läßt man die Zufälle in andern Theilen, welche darauf erfolgen, aus den nach jenen Theilen hinwandernden Ausdünstungsstoff entstehen, so ist dies eine willkührliche Annahme, die zu keinem sichern Behan-

deln führt. Sicht man diesen Zustand der Haut aber als eine unmittelbare Beschränkung und Abänderung ihres innern Lebens an, wodurch ihr Dünsten gehemmt wird, so begreift man, wie durch Hemmung dieser Abscheidung Streben nach vermehrter Sekretion in andern Organen der Absonderung, namentlich in den Schleimhäuten, gesetzt werden muß. Diese verstärkten Thätigkeiten in andern Organen treten in der Form kranker Erregung und zwar in allen Graden derselben hervor, bis zur heftigsten Entzündung. Es folgt auf sogenannte Erkältungen auch sehr oft Rheuma der Glieder, d. i. Entzündung fibröser Gebilde, wovon ich bei der Betrachtung der letztern (2r Thl. S. 465) schon gehandelt habe. Dieses wird nicht selten habituell, oder die Anlage dazu wird bleibend, z. B. bei Personen, die sich mit Waschen abgeben, oder welche immerfort sich durchnässen müssen, bei Abwechselung von Wärme und Kälte; ohnstreitig weil die Hautthätigkeit immer mehr und mehr beschränkt wird, das Leben der Haut immer tiefer gekränkt wird. Wie viel oder wie wenig der Stoff der unterdrückten Ausdünstung beitrage, jene Krankheiten zu erwecken, wissen wir durchaus nicht; es läßt sich aber aus dem Umstande, daß ein unter diesen Umständen erzwungener Schweiß nicht immer Heil bringe, nicht schließen, daß er nichts beitrage; denn, war die Haut schon früher wahrhaft krank, so wird Anstrengung des Blutsystems, um Schweiß zu machen, ihr inneres Kranksein nicht heben und ein solcher Schweiß wird nicht die Eigenschaften der normalen Ausdünstung haben. Man muß in solchen Fällen eines Theils die Haut in den Zustand ihrer frühern Integrität zu versetzen suchen, z. B. durch warme Bedeckung und durch Besorgung einer gleichförmigen mittlern Temperatur der Luft, aber man muß auch den Sturm tilgen, der durch die Hemmung ihres Geschäftes durch Wechselwirkung in andern Theilen entstanden ist, z. B. eine Entzündung.

Daß durch ein langes Kranksein der Haut, wodurch es auch gesetzt worden sei, und durch lange Störung ihrer Function endlich die materiellen Verhältnisse der Säfte nothwendig mitleiden müssen, ist wohl kaum zu bezweifeln; der chronische Rheumatismus zieht nach und nach völlige Verbildung der leidenden Theile herbei und die Gesammtgesundheit des Körpers wird dabei bedeutend beschrankt; es kann endlich durch lang versäumte kranke Stimmung der Haut ein Zustand vermittelt werden, welcher der Gicht ganz gleich sieht, wie ich bei der Betrachtung dieser Krankheit gezeigt habe.

Wir müssen demnach die Haut, wie jedes Organ, was durch schädliche Einflüsse in seiner Function gehemmt wird, nicht blos als in ihrem Wirken beschränkt, sondern als in ihrer Vitalität selbst angegriffen und abgeändert ansehen, um uns die krankhaften Erscheinungen zu erklären, die in andern Organen daraus hervorgehen. Man kann daher von der Haut sagen, daß sie ihr eignes Kranksein oft gar nicht auf eine sinnliche Weise durch sich selbst ausspricht, sondern durch Störungen der Verrichtungen andrer Organe. Wenn nun aber der Wechsel der Temperatur und Feuchtigkeit der Luft so gar häufig Rheumatismen u. s. w. erzeugen; so müssen auch alle andere Störungen der Hautthätigkeit und besonders bedeutende Abänderungen der Vegetation derselben, z. B. Hautausschläge, zumal mit Krusten verbundene, ebenfalls auf andere Theile des Körpers zurückwirken. Noch mehr, wir sehen, wie ich schon gezeigt habe, daß Personen, die an der Verdauung leiden, meist sich leicht erkälten. Obgleich in diesen Fällen die erhöhte Empfindlichkeit der Haut durch die Krankheit des Verdauungssystems bedingt ist, so sehen wir doch, daß auch dadurch indirect wiederum rheumatische Uebel hervorgerufen werden, und folglich, wie wichtig für die Gesammtgesundheit die Gesundheit der Haut sei.

Die Haut kann aber auch erkranken, in sofern sie ein Sinnorgan ist. In dieser Beziehung sehen wir sie bei allgemeinen Krankheiten des Nervensystems gleichzeitig ergriffen; z. B. bei der Tobsucht ist sie oft ganz unempfindlich gegen Kälte, so wie der Magen für alle Speisen und Getränke; sie steht mit dem Nervensystem in höchst naher Beziehung und man weiß, wie gefährlich Hautkitzel für dasselbe werden kann; er kann Convulsionen erwecken; allein diese Beziehung der Haut oder diese Seite ihres Erkrankens gehört zunächst nicht hierher, sondern in den folgenden Theil, zu den Krankheiten der höhern Sphäre; der Nervenreichthum der Haut und ihre große Empfindlichkeit hat aber einen wichtigen Einfluß auf das leichtere Erkranken der Haut im Allgemeinen und auf die Rückwirkung ihrer Krankheiten auf den übrigen Körper; überdieses werden dadurch die mannichfaltigen kranken Gefühle erläutert, welche von der Haut ausgehen und durch Abänderungen ihrer Vegetationsprozesse vermittelt werden; das Brennen, Jucken, die Schmerzen, das Stechen in der Haut u. s. w. was die Entzündungen auf derselben und die Hautausschläge begleitet; ferner die Ohnmachten, die so leicht durch Hautreize, Blasenpflaster und dergl. herbeigeführt werden, der Hautkrampf, welcher so viele innere Krankheitszustände begleitet u. s. w.

§. 326.

C.

Entstehungsweisen des Erkrankens der Haut.

Die Haut ist unter allen Theilen des Körpers eines Theils am meisten allen Arten von Einwirkungen der äußern Natur blos gestellt, und steht andern Theils auch mehr, als irgend ein andrer, mit allen andern innern Theilen in naher Wechselwirkung; sie ist daher, so zu sagen, von allen Seiten her, verwundbar und dadurch wird es schwer, die Natur und Bedeutung der sich auf ihr abspie-

gelnden kranken Zustände in allen Fällen richtig zu beurtheilen; dies ist gleichwohl um so wichtiger, da wir auf dieser großen Fläche fast jede Abänderung von der Regel sinnlich wahrnehmen können, die auf ihr erzeugt wird, und da sie dem Arzt wahrhaft zu einem Spiegel dienen kann und muß, um in das Innere zu sehen. Wir glauben, durch die bisherigen Bestimmungen der auf der Haut vorkommenden abnormen Veränderungen den Weg zu richtiger Beurtheilung der Natur und Bedeutung dieser Zustände vorbereitet zu haben und hoffen durch die Betrachtung der Entstehungsweise derselben durch innere und äußere Momente diese Lehre noch mehr aufzuklären.

A. Aeußere Momente.

Die Haut ist allen sie mechanisch und physisch-chemisch verletzenden Einwirkungen ausgesetzt; sie erleidet dadurch Aufhebungen ihres Zusammenhangs in den mannichfaltigsten Graden, als Verwundungen mit scharfen und stumpfen Werkzeugen, Verbrennungen; Splitter und Würmer oder Insecten dringen unter die Oberhaut, und letztere nisten in ihr; Wolle und andere fein zertheilte Stoffe dringen ebenfalls durch die Oberhaut ein und beleidigen mechanisch und durch Reizung die feinern Gebilde der Haut. Schmutz von vertrockneten abgesetzten Stoffen des Körpers selbst, oder von außen angebracht, deckt oft mit einer neuen Membran das zarte Hautgewebe, hindert ihre Vegetation und Dünstung, reizt sie zu abnormer Abscheidung und isolirt den Körper von der Luft. Die Kälte, als negative Wärme, kann einen Grad erreichen, wobei das Leben der Haut verletzt wird, durch Entziehung einer zur Unterhaltung desselben wesentlich nothwendigen Bedingung; sie kann dadurch an einzelnen Stellen getödtet werden, so daß Brand entsteht, oder so gekränkt, daß lange Unvollkommenheit ihrer Vegetationsprozesse übrig bleibt, welche die Natur durch den Heilungsprozeß der Entzündung auszugleichen strebt; dieser ist aber ein unvollkommener, wegen der Schwä-

chung der Gefäße, und diese Entzündung eine asthenische, welche Stärkungsmittel erfordert; dies ist die Natur der Frostbeulen.

Aber auch dem Organismus ganz fremdartige Stoffe aller Art können durch Zufall sich der Haut mittheilen und ein jedes auf eigenthümliche Weise ihr Leben verletzen, ja durch sie eindringen und Krankheit in den ganzen Körper bringen; theils durch Aneignung der Säfte, wie die Contagien thun, theils durch Uebergang vermittelst der Einsaugung. Wir können durch Einreibung von Arzneimitteln auf die Haut allgemeine Umänderungen im Körper bewirken, z. B. durch das Quecksilber, und eben so müssen auch wohl der Luft beigemischte fremde Prinzipe durch die Haut dem Körper sich mittheilen; dies geschiehet, wenn Personen saliviren blos dadurch, daß sie sich in demselben Zimmer mit andern aufhalten, welche die Quecksilberkur nur brauchten; mit Metallen und deren Schmelzung sich beschäftigende Künstler und Bergleute, Färber u. s. w. erkranken sehr oft aus dieser Ursache; verdorbene, mit fremden Stoffen überladene Luft thut ohnstreitig dasselbe und so entstehen endemische Cachexieen in Sumpfgegenden ohnstreitig dadurch, daß die Lüft als wahres pabulum vitae den thierischen Stoff nur unvollkommen gedeihen läßt. Ich habe bei dem Schleimapparat schon erwähnt, daß man sich nur auf diese Weise die Erzeugung von epidemischen Schleim- und Wurmfiebern erklären könne.

Fremdartige dem Körper unbezwingbare, für ihn giftartige Substanzen setzen nur zunächst Krankheit in das Hautgebilde, ändern das Leben desselben ab; indeß bleibt das Kranksein bei den meisten nicht lange ein örtliches selbstständiges Hautübel, sondern verbreitet sich weiter in den Körper; die Haut dient so, eines Theils zwar zum Heerde, wo die Krankheit sich zunächst ausbildet, durch Abänderung des Lebens einer Stelle der Haut, wie bei Impfung der Blattern, bei venerischer Ansteckung u. s. w.

aber andern Theils auch zum Durchgangspunkte, indem derselbe Prozeß der Entartung des Thierstoffs von diesem Heerde aus nun sich weiter verbreitet. Ueber die Art, wie dies geschehen möge, habe ich mich bei der Betrachtung des lymphatischen Systems weiter erklärt.

§. 327.

B. Innere Momente.

Die Haut kann von allen innern Theilen aus in ein Kranksein versetzt werden, so daß der Hauptgrund der ganzen Krankheit in dem Innern liegt und die abnormen Erscheinungen auf der Haut nur ein einzelnes Glied derselben ausmachen, was nur am meisten in die Sinne fällt und der Krankheit den Namen leihet. Auf diese Weise entstehen die meisten Krankheiten und sie sind um deswillen größtentheils nur der äußere Abglanz innerer allgemeiner oder mehr partieller Uebel.

Wir wollen dies einzeln durchgehen.

a) Das Blutsystem

ist dasjenige, was am häufigsten als der Quell der Hautübel auftritt; von diesem, in Verbindung mit dem lymphatischen ist die Haut als Apparat zunächst abhängig. Unvollkommenheiten des bildenden Stoffes spiegeln sich auf der Haut durch unvollkommene Ernährung derselben in vielen Modificationen ab, theils durch Einschrumpfen, pergamentartige Trockenheit, wo es an Nahrungsstoff oder an Kraft der Gefäße fehlt, ihn abzuscheiden; als Gedunsenheit, Feistheit, als krankes misfarbiges Ansehen, wo der Nahrungsstoff unvollkommen ist; man hat daher die Krankheiten, welche sich durch die genannten Abänderungen der Haut charakterisiren, von jeher Cachexieen genannt; man hat nur darin gefehlt, daß man sie einseitig, als immer von schlechter Mischung des Blutes oder der Lymphe ausgehend ansehen wollte; die neuern Schulen habe sich in der entgegengesetzten Einseitigkeit getäuscht, wen sie

alle diese Uebel dynamisch und namentlich von den Nerven ableiten wollten; beide Partheien haben Recht, jede aber nur relativ, indem die Hauptmomente von allem sinnlichen Kranksein verschiedenartig sein können. Daß aber das Blut vermöge seiner unvollkommenen und entarteten Mischung (Kakochymie — Dyskrasie) den Hauptantheil an der Erzeugung von Hautübeln haben könne, dies lehren die fieberhaften contagiösen Hautübel zur Gnüge; eben so der Typhus und die ihn begleitenden Petechien; der Scorbut, die Bleichsucht haben ihren nächsten Grund in dem Blute; der erstere wird immer durch fehlerhafte Stoffverhältnisse in der Luft oder in den Nahrungsmitteln vermittelt; die Bleichsucht oft auch, aber oft auch indirect durch Schwächung des Nervensystems. Die Haut leidet bei der Gichtanlage auf mannichfaltige Weise; ich habe dies bereits gezeigt, so wie, daß sie selbst ihren Quell im Blute habe.

Chronische Hautausschläge, besonders die flechtenartigen und so viele unbenannte und von unbestimmter Form haben ihren nächsten Quell im Blute; ich gestehe, daß ich nicht an örtliche Flechten glaube; ich habe vieles Unglück durch Vertreibung derselben entstehen sehen und mir ist es oft gelungen, die eingewurzeltsten zu heilen, indem ich sie als Zeichen einer tief sitzenden Zerrüttung des bildenden Lebens ansahe und behandelte; die Kur derselben kommt oft um deswillen nicht zu Stande, weil die Kranken, eines vermeintlich geringen Uebels wegen, ihre Lebensart nicht beschränken, noch einer langwierigen Kur sich unterwerfen wollen. Die langwierige Nesselsucht begleitet sehr constant die langwierigen Anthemmungen im Unterleibe, so bei Frauen auch die Hemmungen der Regeln und sie tritt so gern während der Kur solcher Zustände hervor, nachdem bereits Thätigkeit in die erlahmten Gefäße und in das stockend gewesene Blut getreten ist, so daß ich sie gern unter solchen Umständen erscheinen sehe. Alle Fälle, die ich von der Melaena (der

fieberlosen Petechialkrankheit) in jungen und alten Personen sahe, waren von der Art, daß sie schnell und glücklich einer Behandlung wichen, die auf Freimachung der Circulation durch die Pfortader gerichtet war und den Unterleib kräftig ausleerte. Die Alten nannten die leichtern Flechten daher, nicht ganz mit Unrecht, ein scorbutisches Friesel und heilten sie oft glücklich.

b) Das Lymphensystem

hat gewiß großen Antheil an Erzeugung vieler Hautübel, und zwar indirect, in sofern ein durch sein eignes Kranksein unvollkommen bereiteter Stoff auch die vollkommene Beschaffenheit des Blutes hindert. Die Scrophelkrankheit spricht sich daher durch Gedunsenheit der Haut, besonders der Lippen und Nasenflügel, aber auch durch chronische Entzündungen und Verschwärungen auf der Haut und in den Drüsen aus; endlich auch durch Hautausschläge, wie wir bereits gesehen haben.

c) Sekretionswerkzeuge.

Die Haut ist ein solches, und so theilen sich ihr denn auch Störungen andrer Werkzeuge dieser Art leicht mit, so daß sie deren Stelle vertritt und eine analoge Abscheidung übernimmt, die in der Form von einer abnormen Färbung derselben oder von Ausschlägen sich darstellt. Bei Hemmung der Ausleerung der schon abgesonderten Galle entsteht Gelbsucht; vielleicht entstehen die Striemen und Petechien im Scorbut und in der Fleckkrankheit auch nach diesem Gesetz der Absonderungen, nemlich durch die Vermittlung der Hemmung des Blutes an einzelnen Stellen. Der Pemphygus entsteht, auch nach meinen Beobachtungen, durch Hemmung der Harnabscheidung in den Nieren; noch kürzlich belehrte mich die Section eines höchst scrophulösen Subjects, das unter andern auch am Pemphygus litt, darüber; die Nieren waren zwar nicht ausgeartet, aber ihre Substanz doch welk und die Gefäße, die in sie hin-

eingehen, waren in Klumpen ausgearteter Drüsen und kranker Bildungen hineingesenkt und zusammen gedrückt.

Die Leber haben die Aerzte von je her als einen Hauptquell der Ausschläge angesehen, ja, sie haben fast alle daher leiten wollen, (z. B. Retz). So einseitig es nun auch ist, wenn man den Zusammenhang gewisser Ausschlage mit Erscheinungen abnormer Vorgänge in der Leber blos auf schon vorhandene fehlerhaft gemischte Galle zurückführen und die erstern unmittelbar aus Absetzung solcher Galle herleiten wollte; so erkennt doch die Beobachtung einen Zusammenhang der Ausschläge mit Leberleiden im Allgemeinen als eine äußerst häufig vorkommende Thatsache an. Mir scheint dieselbe nicht in allen Fallen dieselbe Auslegung zuzulassen; gerade dann, wenn die schon abgesonderte Galle sich nicht in den Darm ergießen kann, entsteht davon Gelbsucht und kein Hautausschlag; hingegen entstehen diese oft, wo entweder die Pfortader krank ist, welche den Stoff zur Galle liefert, oder wo offenbare Zeichen einer kranken Stimmung der Leber da sind; so habe ich wenigstens ein epidemisches gefährliches Fieber, was wesentlich mit Friesel, ja selbst mit bedeutenden Blasen verbunden war, ganz offenbar mit einer schleichenden Leberentzündung in Verbindung beobachtet und gesehen, daß der Friesel schwand und sich zurückbildete, in dem Verhältniß, wie sich das Leberleiden minderte. Allein, da Störungen der Gallenabsonderung in den meisten Fällen einen allgemeinen Grund in dem Blute selbst haben, was bei einem epidemischen Fieber vorzüglich wohl anzunehmen ist, so dürfte die Leber oft nur das letzte Zwischenglied sein, wodurch Friesel und andere Ausschläge vermittelt werden, der Quell aber doch ein allgemeiner sein. So scheint es auch mit dem Friesel der Kindbetterinnen der Fall zu sein, das von je her der Schrecken der Aerzte gewesen ist und immer eine große Neigung zu Decomposition der thierischen Masse portendiret.

Ich habe früher schon gezeigt, daß die Haut auch mit den übrigen Membranen in naher Beziehung stehe, und besonders mit den Schleimhäuten; daher haben Krankheiten der letztern bedeutenden Einfluß auf die Haut, stören die Ausdünstung und machen sie weit empfänglicher; aber noch weit mehr wirkt die Haut auf jene Membranen zurück; unterdrückte Hautausschläge chronischer und flüchtiger Art scheinen dadurch vorzüglich zu schaden, daß sich eine Abscheidung ähnlicher Art in den innern verwandten Häuten darauf einstellt; so entstehen Eiterungen des Kehlkopfs daher, aber auch äußerst häufig Entzündungen und Verbildungen aller Art in der innern Membran des Herzens und der Arterien nach unterdrückter Krätze und Flechten.

d) Das Nervensystem.

Die Haut ist ein sehr nervenreiches und selbst ein Sinn-Organ; die Nerven derselben müssen daher nothwendig einen großen Antheil an der Erzeugung ihrer Krankheiten haben; dieser ist denn auch in neuern Zeiten und besonders von P. Frank in Hinsicht der Hautausschläge gewürdigt worden.

Man muß sich aber über den eigentlichen Gehalt dieses Beitrags, um mich so auszudrücken, den die Nerven zu der Entstehung der Hautkrankheiten liefern, richtige Begriffe machen. Außerdem, daß die Haut, vermöge ihrer Nerven an fast allen wichtigen Vorgängen im Innern des Körpers Theil nimmt und dieselben oft frühzeitiger andeutet, als in dem Innern deutliche Störungen eintreten, z. B. durch ihre Farbe, Spannung, Welkheit vor großen Krankheiten, oder durch den Krampf und Frost mit dem Eintritt der Fieber; oder daß durch starke Erregungen der Nerven von dem Gemüth aus sonderbare Gefühle in der Haut entstehen (z. B. ein Jucken in der Kopfhaut, wenn man nur von der Möglichkeit spricht, daß Jemand Ungeziefer in den Haaren haben könnte,) so werden

auch wirkliche Hautübel durch ihre Nerven nicht selten vermittelt, so daß letztere als ein Mittelglied angesehen werden müssen, was zur Bildung einer innormalen Abänderung der Haut mitwirkte; indeß sind die Nerven darum nicht immer als das Hauptmoment der Krankheit anzusehen, auf dessen Entfernung die ganze Krankheit beruhet; so z. B. nicht in dem Falle, wenn durch Gemüthsaffecte die Rose entsteht; oder wenn durch sie Hautausschläge begünstigt werden; dies geschiehet nach den von mir angeführten Gesetzen (1r Thl. S. 222 u. folg. S. 296 besonders 306 o.). Sehr oft ist dann die Leber und ihr durch Nervenerregungen vermitteltes Kranksein das Hauptmoment von Hautausschlägen. Aber, wenn bei großer Zartheit der Haut und überspannter Empfindlichkeit ihrer Nerven leichte äußere Einflüsse schon den Prozeß der Secretion und der Vegetation in der Haut stören, ohne daß von einer Schärfe im Blute die Rede sein kann, so enthalten die Nerven alsdann den Hauptgrund des Krankseins der Haut, und man wird letzteres nicht ausrotten oder dessen Wiederkehr verhüten, wenn es nicht gelingt, diesen Fehler der Nerven zu verbessern. An den Schwämmchen neugebohrner Kinder, an dem Milchschorf und den unschuldigen Zahnausschlägen mag die Zartheit der Hautnerven den Hauptantheil haben; eben so an den Hitzblätterchen, welche bei zarten Frauen von der geringsten Erhitzung entstehen. Nur muß man in jedem Falle von Hautfehlern unter solchen Umständen sich wohl umsehen, ob nicht außerdem eine reelle Abweichung in den materiellen Verhältnissen des Körpers zugleich Statt finde. Noch öfterer wird wohl durch Gemüthsaffecte die Thätigkeit der Haut beschränkt und hieraus entstehen Krankheiten in andern Theilen; so erkälten sich Personen so leicht, wenn sie sich durch Gehen erhitzt haben und etwa durch einen Fall u. s. w. erschrecken.

§. 328.

Ueber die Natur und Bedeutung des Erkrankens der Haut.

Aus der Natur und Function der Haut in Verbindung mit der Entstehungsweise ihres mannichfaltigen Erkrankens geht die Würdigung des eigentlichen Gehaltes und die Bedeutung desselben hervor.

Wie jeder Apparat, so leidet auch die Haut nur unter gewissen Bedingungen idiopathisch, und dann spiegelt sich ihr Kranksein oft mehr in andern Organen ab, als in ihr selbst, z. B. nach sogenannter Erkältung; selbstständig ist ihr Erkranken bei Verwundungen; sind diese einfach und rein, so tritt auch bei ihr, wie bei den Knochen, der Heilungsprozeß unmittelbar unter der Form der Entzündung hervor und kommt zu einem Resultat, ohne alle directe Beihülfe der Kunst, durch Ausschwitzung bildender Lymphe aus den Gefäßen unmittelbar, oder vermittelst der Eiterung; die Kunst hat nur zu wachen, daß die Natur nicht gestört werde.. Wird die Haut durch die Härte des Klima's, durch, vermittelst heftiger Anstrengungen, anhaltend erpreßte Schweiße, durch Handthierungen, wodurch die Haut mit schmierigen, fetten, anklebenden oder fremdartigen Stoffen immer verunreinigt wird, in ihrer Vegetation und Dunstung beschränkt, so entstehet daraus allerdings idiopathisches Kranksein derselben und oft Hautausschläge, allein noch mehr leidet der ganze Körper indirect davon durch die gehemmte Hautfunction und durch die Fremdartigkeit, die dem Blute durch Einsaugung zu Theil wird. Eiterungen der Haut, die nicht von selbst heilen — Geschwüre — sind componirte Uebel; der Grund, daß die Heilung zögert, liegt entweder in allgemeinen Anlagen, welche den Prozeß der Bildung irregulär machen, oder in abnormen Producten des Vegetationsactes, z. B. luxurirendem Fleisch, oder harten Rändern, oder variösen Gefäßen im Umfange; auf der Kenntniß dieser Umstände beruht

die Lehre von der sichern Heilung der Geschwüre in der Chirurgie.

Alle permanente Verbildungen der Haut und alle neue abnorme Bildungen dieser Art sind an sich als idiopathische Hautübel anzusehen; aber sie sind nur sehr oft Ausgeburten eines allgemeinen Krankseins. Wenn giftartige und contagiöse Stoffe in die Haut eindringen, so wird zunächst das Leben der Haut dadurch beeinträchtigt und krank; eben dies ist der Fall, wenn Insecten und Würmer sich unter die Oberhaut einfressen; Gifte breiten ihre Wirkung fast immer weiter über den ganzen Körper aus, z. B. Blei, Arsenik, Quecksilber; die Contagien verhalten sich verschieden, mehrere bringen fieberhafte Ausschläge hervor; als Masern, Blattern, Scharlach; andere wuchern erst allein in der Haut und stören späterhin die Vegetation der Knochen und des Fleisches, wie die Lustseuche; man kann darum nicht sagen, die spezifike Abänderung des thierischen Stoffes beschränkte sich blos auf diese Theile; sondern nur, sie ist nicht von der Art, daß Fieber durch sie erregt wird; worin dies liege, wissen wir nicht. Die Krätze beobachtet denselben Gang; von ihr ist es aber wahrscheinlich gemacht, daß sie von einem lebendigen Contagium abhänge.

Mehrere langwierige Hautübel mögen ursprünglich durch äußere örtlich wirkende Schädlichkeiten erzeugt sein, aber sie werden zu langwierigen durch innere Misverhältnisse; wäre dies nicht, so würde Reinlichhalten der Haut nebst Bädern sie meist bekämpfen; allein dies gelingt selten oder nie, oder, werden auch die kranke Sekretion oder die abnormen Bildungen der Haut durch örtliche Mittel ausgetilgt und gleichsam erstickt, so folgt fast unausbleiblich schweres inneres Kranksein. Sie sind daher in der Regel als Glieder eines allgemeinen Krankseins der Assimilation anzusehen. Der Aussatz mag so allerdings unter andern

durch die Unsauberkeit und allen Mangel an Hautpflege im Mittelalter mit begünstigt worden sein; allein wohl nicht erzeugt, wie Manche behauptet haben. Unter solchen Umständen, wo die Hautpflege so sehr vernachläßigt werden muß, wie damals, wirken auch eine Menge der schädlichsten Einflüsse auf den ganzen Körper, besonders üble Nahrung, Niedergeschlagenheit des Gemüths, Anstrengungen des Körpers; nimmt man noch das Klima des Morgenlandes hinzu, was überhaupt Hautübel so sehr begünstigt, so muß man den letztern Schädlichkeiten wenigstens eben so viel Antheil an der Erzeugung dieser Krankheit zuschreiben, als jenen lokalwirkenden Ursachen. Wenn man ferner die gewissen Ländern eigenthümlichen, mit Hautaffectionen verbundenen Krankheiten und die Verhältnisse ihrer Entstehung näher kennt, z. B. das Pellagra in der Lombardei, das man nur bei armen Leuten sieht, welche in Sumpfgegenden wohnen, Reißfelder bauen und fast nichts als Polenta von Mais, ohne alle Zuthat als Salz, essen; den Weichselzopf Polens, eines platten, an Sümpfen reichen Landes, in dem es fast überall an gutem Trinkwasser fehlt, u. s. w. und wenn man mehrere solcher Krankheiten in Hinsicht ihres Verlaufs und ihrer Wirkungen, so wie die Behandlungsweise, der sie weichen, vergleicht, so muß man sich überzeugen, daß sie alle in Kranksein der gesammten Assimilation gegründet sind, die sich nur in verschiednen Ländern in verschiedenartigen Modificationen der äußern Form ausspricht; so möchte ich die Radesyge in Norwegen, die Pians in Schottland und die Frambösia in Guinea auch ansehen.

Die meisten Hautübel sind demnach abhängig von kranken Zuständen des Blutgefäß-, oder des lymphatischen Systems, oder der Nerven, oder wichtiger Se- und Exkretionswerkzeuge; sie dienen uns blos als Zeichen innerer Abweichungen der genannten Organe von der Norm, oder

sie sind nur ein einzelnes, wenn auch am stärksten sinnlich hervortretendes Glied in der Kette von Vorgängen, welche die ganze Krankheit ausmachen; es findet in dieser Hinsicht bei den Hautübeln ganz dasselbe Verhältniß Statt, was ich bei den Krankheiten der Schleimhaute (S. 497) bereits angegeben habe.

§. 329.

Die Bedeutung der Hautübel läßt sich aus dem bereits Gesagten größtentheils schon abnehmen. Es muß dieselbe nach der Dignität und den Verrichtungen der Haut, nach der Entstehungsweise der Hautübel, nach den Graden der Verbildung, welche die Haut dabei erfahren hat, und nach der Verbindung mehrerer dieser Umstände in jedem Falle beurtheilt werden.

Das Erkranken der Haut kann in keinem Falle gleichgültig seyn, theils wegen der Wichtigkeit der Function und der Verbindung der Haut mit dem ganzen Körper, theils wegen des zarten Baues und des Verhältnisses derselben zu dem Nervensystem insbesondre. Selbst einfache Hautübel sind nicht gleichgültig, weil die Organisation dieses zarten Gebildes so leicht unwiederbringlich abgeändert werden kann; Frauenzimmer von Stande fürchten daher nicht mit Unrecht jede Erscheinung einer Affection im Gesichte. In sofern Hautaffectionen mit Jucken und Kitzel verbunden sind, können sie leicht dem Nervensystem schaden, besonders durch Reizungen der Geschlechtstheile, und sie können dadurch böse Folgen veranlassen; unwiderstehliche Geilheit soll ein Symptom des Aussatzes gewesen sein.

Aber jedes allgemeine Kranksein der Haut, wenn es auch ein abgeleitetes und symptomatisches ist, wirkt höchst schädlich auf den Wohlstand und die vollkommene Ernährung des ganzen Körpers zurück durch das Gehemmtsein ihrer wichtigen Function, der Ausscheidung und ohnstreitig auch der Einsaugung.

Krankhafte Erscheinungen auf der Haut, sie mögen als Wirkungen einer abnormen Ernährung, oder Absonderung, oder in der Form von Ausschlägen Statt finden, können die Erklärung ihrer Bedeutung nur in der Kenntniß ihrer Entstehungsweise in Verbindung mit dem Grade der Abweichung der Haut von ihrer Norm finden. Eine welke, schlaffe, kalte, bleiche Haut läßt immer ein wichtiges Kranksein im Körper ahnden, wodurch die Ernährung beschränkt wird; es liege dieses in dem Nervensystem (z. B. bei der Onanie Ergebenen sehr oft) oder in dem Kranksein eines wichtigen Eingeweides. Ein Strotzen der Haut von Fett, bei nicht gesundem Ansehen, läßt fast immer große Unvollkommenheit der bildenden Werkzeuge vermuthen; der höchste Grad davon ist die fette Monstrosität der Kinder. Ich sahe kürzlich noch diesen Fall bei einem im 20ten Jahre an den Folgen einer angebohrnen Hirnwassersucht gestorbenen Mädchen. So quillt die Haut bei scrophulösen Kindern oft unnatürlich an von Ergießung einer fettähnlichen Substanz in das Gewebe derselben, und an der Verdauung leidende Erwachsene, tragen ein fettes Ansehen einher, wobei der Leib zur höchsten Unbequemlichkeit stark wird; so ist es der Fall, wenn Personen nach Kranheiten (die ohnstreitig nicht rein getilgt worden waren) sehr schnell fett werden.

Ich sage nichts von der Bedeutung der Wassersucht der Haut, der vielfachen Verbildungsfehler derselben bis zum Skirrh und Krebs, der gelben Farbe bei der Gelbsucht u. s. w. weil diese Gegenstände zum Theil anderswo abgehandelt worden, theils leicht einzusehen sind.

Die Schweiße sind ein wichtiges Ereigniß auf der Haut und ihre Bedeutung von dem Arzte wohl zu würdigen; aus dem Geruch derselben lassen sich manche Krankheiten schon im Voraus erkennen, so die Blattern und der Friesel; bei erstern ist er süßlich, bei letzterm sauer; man-

che Aerzte wollen auch den Scharlach durch den besondern Geruch des Schweißes erkennen.

Aber heftige Schweiße sind oft eine Anzeige von allgemeiner Zersetzung der thierischen Substanz; so bei Lungensucht; aber auch bei bösartigen contagiösen und epidemischen Fiebern; indeß ist der Schweiß bei letztern doch manchmal nothwendig und kritisch; so war es bei dem sogenannten englischen Schweiße der Fall, wo nur ein unmäßiger Schweiß rettete; so habe ich mehrmahls Kranke mit Gichtanlage sich im eigentlichen Sinne des Worts gesund schwitzen sehen, nemlich so, daß sie ein bis zwei Monate lang täglich wohl 12 Stunden heftig schwitzten, ohne sonst zu leiden, aber sogleich sich höchst krank fühlten, sobald sie den Schweiß nicht heraus kommen lassen wollten und das Bette verließen. Man muß daher bei starken Schweißen die Umstände und den Gang der Krankheit wohl würdigen, ehe man über ihre Bedeutung abspricht. Trockenheit der Haut ist ein Umstand, der, obgleich manchen sonst gesunden Constitutionen eigen, doch meist innere Unvollkommenheit andeutet, besonders verminderte Bedingungen der Ernährung; in hitzigen Fiebern zeigt sie noch fortdauernde große innere Spannungen an, z. B. bei Entzündungen, oder große Zerrüttung der Kräfte der ganzen Maschine, z. B. bei Nervenfiebern, oder bei der Drüsendarre, wo die Haut oft ganz dürre wird.

Höchst wichtig ist die richtige Abschätzung der Bedeutung der Hautausschläge; diese kann indeß erst bei der speziellen Betrachtung derselben gegeben werden; denn, da wir nur durch genaue Beobachtung der einzelnen uns nützliche Kenntnisse von ihnen erwerben können, und da wir die besondern Ausschläge nur empirisch kennen, so muß auch ihre Bedeutung erst aus der besondern Kenntniß ihrer Verhältnisse geschöpft werden. Ich will hier nur einige allgemeine Bemerkungen über dieselben noch mitthei-

len, welche diese Einleitung in die Lehre von den Hautausschlägen noch mehr zu erläutern dienen können.

In Hinsicht der Entstehungsweise sind alle die Ausschläge wichtig, welche als Folgen eines allgemeinen Krankseins anzusehen sind; wichtige Krankheiten machen die absolut contagiösen, die Blattern, die Masern, der Scharlach; sie bilden Entzündungskrankheiten mit Fieber, nur wird ihr Charakter gar sehr von dem Krankheitscharakter der Jahrszeit, oder einer Statt findenden epidemischen Constitution modifizirt, ohne deren genaue Würdigung der Arzt sie nie gut behandeln wird, da sie sich darnach ganz ungemein abändern und in manchen Epidemieen eine ganz andre Krankheit zu sein scheinen. Andere Hautausschläge werden nur unter gewissen Bedingungen contagiös und sind weit weniger selbstständig, so Friesel und Nesselsucht; letztere macht fast nie eine bedenkliche Krankheit; der erstere verbindet sich gern mit epidemischen Fiebern von ernsterm Charakter und deutet dann oft bedeutende Zersetzung der thierischen Mischung an; so ist es auch beim Kindbetterinnen-Friesel der Fall; oft ist er chronisch und dann Wirkung der Gichtdyskrasie, oder von Fehlern der Pfortader. Petechien sind als Begleiter der hitzigen Fieber immer ernste Erscheinungen, nur nicht als Folgen von Fäulniß des Blutes anzusehen; sie entstehen schon zeitig im Verlauf des Typhus, wie andere Hautausschläge, wenn der Zustand noch entzündlich ist, sie entscheiden nur nichts, eben so wenig, wie ein Friesel, so sehr auch meist große Angst und Unruhe vor dem Ausbruche des letztern hergeht, und sie können nur als Zeichen einer Fremdartigkeit, die sich des Blutes bemeistert hat, angesehen werden; eben so sind die Petechien ohne Fieber zu beurtheilen, wie ich schon gesagt habe.

Die langwierigen Ausschläge sind immer lästig und meist sehr hartnäckig, wie ihre Quellen, als da

sind die gichtische und scrophulöse Dyskrasie, die venerische, (die gewis auch nach Verschiedenheit der Körper mit andern Unvollkommenheiten der Mischung zusammenschmilzt, oder nachdem sie lange mit Quecksilber behandelt worden ist, eine wesentliche Abänderung erleidet, welche, unter andern, Hautausschläge erzeugt, die, so wie sie, besonders behandelt werden müssen. Die neuen Versuche der Engländer, die Lustseuche ohne Quecksilber zu heilen, scheinen auch in dieser Hinsicht viel Ausbeute zur Bereicherung unserer praktischen Kenntnisse zu versprechen; dieses Feld der Heilkunde bedarf noch großer Aufklärungen, so weit auch schon die Kenntniß der Behandlung der Lustseuche vorwärts geschritten ist.) Der Zustand der Verdauungsorgane und des Drüsensystems sind gewis höchst wichtige Quellen solcher Ausschläge und letztere müssen uns oft zu Zeichen jener Grundübel dienen, an Statt daß wir sie als die Hauptkrankheit behandeln dürfen; dies gilt vorzüglich von allen flechtenartigen Uebeln. Man darf nur die Hartnäckigkeit scrophulöser Schwärungen in der Nase oder hinter den Ohren u. s. w. mit den einzelnen Flechten bei Erwachsenen vergleichen, um zu begreifen, worin der Grund dieser Hartnäckigkeit bei letztern liegt, nemlich in allgemeiner Unvollkommenheit des bildenden Stoffs, die sich oft nur durch einen einzelnen, scheinbar geringfügigen Ausschlag auf der Haut abspiegelt. Die Krätze ist ursprünglich eine örtliche Krankheit und leicht durch örtliche Mittel zu heilen; aber sie kann leicht zu einer componirten werden und kann auch äußerst leicht mit ganz verschiedenartigen Ausschlägen verwechselt werden, indem die Abänderungen der Hautübel zu mannichfaltig sind, als daß man aus der Form allein sie mit Gewisheit bestimmen könnte.

In Hinsicht des Grades der Verbildung, welche die Haut bei Ausschlägen und zu Folge von

denselben erfährt, ist ihre Bedeutung ebenfalls verschieden; natürlich sind diejenigen schon übel, welche lange gedauert haben; denn dies setzt schon große Desorganisation des Hautgewebes und einen zur Gewohnheit gewordenen fehlerhaften Bildungsprozeß voraus, eben so, wie dies bei Leichdörnern der Fall ist, die bei Vermeidung alles Drucks doch wieder kommen. Am schlimmsten ist der Uebergang in permanente Verbildung der Hautgebilde; so mag es bei den Flechten sein, welche in fressende, dem Krebs ähnliche Geschwüre der Hautdrüsen übergehen; so ist es bei dem Aussatz, der Knollen, verhärtete weiße oder schwarze Flecke (vitiligo alba und nigra, morphaea) zurück läßt, oder die ganze Haut umändert, daß sie nicht mehr zu erkennen ist und der Eichenrinde gleicht, so wie die Füße den Elephanten Füßen in Hinsicht auf Umfang.

Höchst wichtig ist die Bedeutung der Ausschläge in Beziehung ihres Einflusses auf den ganzen Körper, in sofern durch Störung der Hautfunction eines Theils Prinzipe von zersetztem Thierstoff im Blute bleiben und verwandte Sekretionsorgane, besonders die Nieren, die Lungen und wohl auch die Leber die Rückwirkung jener Hemmung erfahren; andern Theils durch Aufhebung der abnormen Sekretion auf der Haut, vermittelst äußerer sogenannter trocknender Mittel das Streben nach Ausscheidung nach andern innern Theilen, oft nach den Membranen des Herzens und der Arterien hingeleitet wird, (es mag ein reelles Bedürfniß nach Ausscheidung von etwas Fremdartigen im Körper Statt finden, oder dieses nur zur Gewohnheit geworden sein;) in den meisten Fällen dürfte wohl das erstere Statt finden, z. B. bei Gichtanlage; in vielen Fällen liegt der Grund eines Ausschlags auch in einem nur versteckten Fehler eines Organs und macht eine unvollkommene Krise; sobald jener aber unterdrückt wird, so tritt nun die versteckt gewesene Krankheit jenes Organs erst

hervor; z. B. ein Nieren- oder Leberfehler, und er ist nicht erst durch die Unterdrückung des Ausschlags erzeugt worden. Nicht selten folgt auf Unterdrückung von Krätze u. s. w. ein schwarzer Urin; hier scheint eine Krise durch ein Abscheidungsorgan zu geschehen, die nur nicht immer, wiewohl manchmal, heilbringend ist. Es mag nun aber ein Kranksein der Haut idiopathisch oder symptomatisch sein, so hat es im Verhältniß seiner Ausbreitung auf der äußern Fläche des Körpers immer großen Einfluß auf die Gesammternährung des Körpers und um diesem zuvorzukommen oder ihn zu beseitigen, ist es nothwendig, bei der Behandlung aller Hautausschläge sein Augenmerk auch dahin zu richten, daß die Integrität des Lebens der Haut wieder hergestellt werde, daher Bäder, Reibungen der Haut und Einreibungen auf derselben nach überstandenen Hautkrankheiten nie vernachläßigt werden sollten.

Verbesserungen.

Seite	1	Zeile	4	von	unten	lies	Körpers	statt	Krankseins
=	5	=	3	=	oben	=	Körpers	=	Krankseins
=	5	=	11	=	=	=	nach und lies sich		
=	43	=	3	=	=	=	des	statt	dts
=	61	=	10	=	=	=	treten	=	traten
=	64	=	7	=	unten	=	Folgendem	=	folgenden
=	136	=	20	=	oben	=	den kann	=	denk ann
=	184	=	21	=	=	=	a	=	α
=	216	=	1	=	unten	=	oder	=	der
=	359	=	1	=	=	=	plötzliche	=	plötzlich
=	380	=	6	=	oben	=	Krisen	=	Kriesen
=	387	=	21	=	=	=	1)	=	"
=	—	=	2	=	unten	=	Modificationen	statt	Modificazionen
=	411	=	5	=	oben	=	Erster Abschnitt	=	Erstes Kapitel
=	411	=	7	=	unten	=	mit kaum	=	kaum
=	417	=	6	=	oben	=	thierischen	=	Thier=
=	423	=	8	=	=	=	Arsenik oder Blei	=	Arsenikblei
=	443	=	7	=	unten	=	selbst das der	=	selbst der
=	446	=	3	=	oben	=	Zweiter Abschnitt	=	dritte Unterabtheilung
=	451	=	2	=	unten	=	der	=	den
=	528	=	5	=	=	=	dem todten	=	den Todten.

Dresden, gedruckt bei Carl Gottlob Gärtner.

